cb ITALIA hifi

audio

ELETTRONICA DELLA RADIO E DELL'ALTA FEDELTÀ

FIR CB Organo Ufficiale

ANNO III - N. 4 - APRILE 1976

Sped. in abb. post. gruppo III

L. 700

SERVIZIO SPECIALE
FESTIVAL DU SON PARIS

CB
AUTO RTX
SATURN M 5028

HI-FI
TUNER FM
TOSHIBA ST 500

E. F. JOHNSON COMPANY

WASECA, MINNESOTA, U.S.A.

5 W. 23 CH.
AM - 220 V. CA
12 V. c.c.

STAZIONI 27 MHz PROFESSIONALI

MOD. 130 VEICOLARE
MOD. 132 STAZIONE BASE

MESSENGER

ed ancora:
VHF 156 - 170 MHz
UHF 435 - 470 MHz
DA 10 A 25 W.
IN AIUTO ALLA PROFESSIONE E AL LAVORO

emc electronic marketing company s.p.a.

41100 Modena,
via Medaglie d'oro, n° 7-9
telefono (059) 219125 - 219001
telex 52291 Emcorad

anno III - N. 4
Aprile 1976

DIRETTORE
Mario Magrone

sommario

Foto copertina: Umberto M. Campi, Milano.

Associata all'Unione Stampa Periodica Italiana

Organo Ufficiale FIR-CB

 Direzione, Amministrazione, Abbonamenti, Redazione: ETL, via Visconti di Modrone 38, Milano, Italy. Tel. 783741-792710. Telex 37342 Kompass. Conto corrente postale n. 3/43137 intestato a ETL, Etas Periodici del Tempo Libero S.p.A. Milano. Una copia di Audio costa lire 700 (estero lire 1400). Arretrati lire 900. Abbonamento 12 numeri lire 6.700 (estero lire 11.400). Stampa: SATE S.p.A. Zingonia. Diffusione: F.lli Fabbri Editori S.p.A. - Via Mecenate, 91 - tel. 5095 - MILANO. Distribuzione per l'Italia: A. & G. Marco s.a.s. - Via Fortezza, 27 - tel. 2526 - MILANO. Pubblicità inferiore al 70%. Direttore responsabile: Mario Magrone. CB Italia HI-FI Audio è una pubblicazione registrata presso il Tribunale di Milano con il numero 313/72 del giorno 8-10-1972. Pubblicità: Publikompass Divisione Periodici - Tel. 792835, Via V. di Modrone 38, Milano.

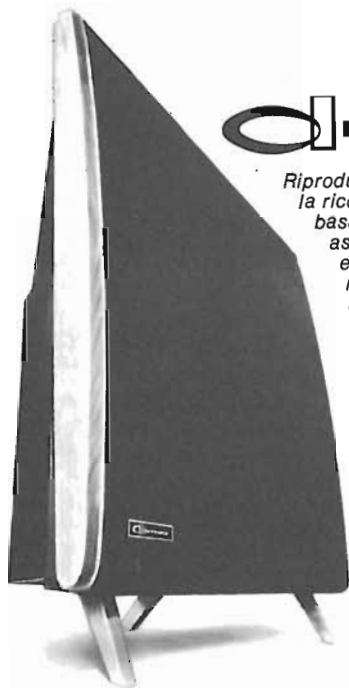
E T L

INDICE DEGLI INSERZIONISTI

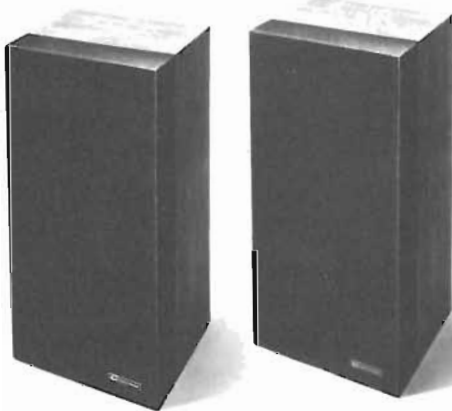
Quattro Assi ad Alta Fedeltà

Hirtel

La più lunga esperienza in HI-FI in Italia: oltre 15 anni, 30 milioni di ore di funzionamento.
Gli amplificatori preferiti da chi bada ai fatti concreti per livello di prestazioni, efficienza e rapporto qualità-prezzo.
Potenza a norme F.T.C.; prestazioni garantite con singola scheda di collaudo, 3 anni di garanzia.
9 modelli base per ogni esigenza: da 20 + 20 a 175 + 175 Watt RMS.

2020 A • 4040 A • 6060 A • 250 A • 105 A • 350 A • MX 3 E • MX 8 B • SSA 300.

DAHLQUIST

Riproduttori allo stato dell'arte per la ricostruzione del suoni; basati su concetti assolutamente nuovi ed esclusivi consentono la massima approssimazione alla realtà oggi possibile. Nessuna fatica di ascolto. I sistemi di altoparlanti preferiti in assoluto dai musicisti per le straordinarie possibilità di confronto con il vero.

DQ 10 • DQ 6 • DQ 4 • DQ 1 W.

Jensen

Sistemi di altoparlanti studiati per garantire la migliore qualità di ascolto indipendentemente dall'ambiente e dal genere di musica preferito. Elevata sensibilità e grande definizione sonora.
Suono "Jensen" reale e piacevole a tutti i livelli di ascolto.
5 modelli "OPTIMUM PERFORMANCE CONCEPT" a 2 e 3 vie.
Potenze da 10 a 100 Watt.

MODEL 21 • MODEL 22 • MODEL 23 • MODEL 24 • MODEL 25.

EXCEL SOUND

La precisione più spinta e la tecnica più progredita a livello "lettori di suono". Testine magnetiche ad elevata banda di risposta, con ridottissima distorsione ed elevata separazione stereo. Basso peso di lettura ed eccezionale risposta ai transitorii.
Grande costanza di prestazioni. Bracci a minimo errore di lettura con compensazioni micrometriche.
Giradischi con meccanica di precisione solida e di elevata silenziosità grazie alla trazione a cinghia e al motore di grande potenza.
6 modelli di testine stereofoniche • 2 quadrifoniche.
2 Bracci professionali • 2 Giradischi.

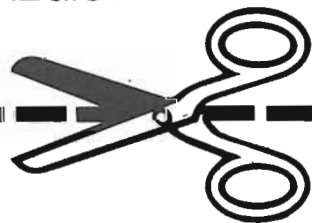
ES 70 S • ES 70 F • ES 70 E • ES 70 EX • QD 700 C • QD 700 E • QD 700 X • ES 70 EX 4 • ES 801/S • RP 400 • RP 550.

Agente generale di vendita per l'Italia

TEKNEL

TENKEL s.r.l. • Corso Francia, 30 - 10143 TORINO • 165 punti di vendita autorizzati in Italia • 8 agenzie

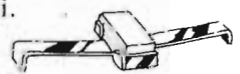
faref
faref
faref

CAPITALE
FEDELTA'-STEREOFONIA-CB-AUDIOVISIVI
faref
faref
faref
faref
faref
faref
• IL
PIU'
VASTO
ASSORTIMENTO
DI ALTA FEDELTA' DELLE
MIGLIORI MARCHE MONDIALI •
RIUSCITISSIME COMBINAZIONI AD UN MIGLIOR
RAPPORTO PREZZO-QUALITA' • GARANZIA TOTALE
ED ASSISTENZA SPECIALIZZATA • CB VIDEOREGISTRATORI •
LI TROVI ALLA FAREF •
iando il presente tagliando e L. 500 in francobolli, per rimborso spese postali, riceverete
cumentazione di tutte le nostre combinazioni HI-FI a prezzi veramente competitivi.
faref
Sala
audizione
Selezione
e vendita
delle migliori
marche
mondiali
CONSULENZA
TECNICA
SERVIZIO
ASSISTENZA
FAREF
VIA A. VOLTA, 21
20121 MILANO
1/CB/4
DESIDERO RICEVERE DOCUMENTAZIONE COMPLETA
CIRCA LE VOSTRE COMBINAZIONI HI-FI
NOME
COGNOME
VIA
C.A.P.
CITTA'
TEL.

I NOSTRI PRIMI 5 SECONDI RASFORMERANNO I VOSTRI SUCCESSIV 45 MINUTI

Le cassette MAXELL rappresentano un elemento tra i più importanti del Vostro impianto HI-FI. Non solo « suonano » meglio delle altre, ma migliorano addirittura il rendimento del Vostro registratore.

Infatti, durante i primi 5 secondi il nastro (il « leader tape ») pulisce le testine del Vostro apparecchio, e siccome non è assolutamente abrasivo le mantiene perfettamente pulite senza consumarle o in alcun modo alterarne la speculiarità.

Il nostro leader tape serve anche a risparmiare: fate coincidere la linea d'inizio sul nastro con il capstain ed esattamente 5 secondi dopo che il nastro è in movimento iniziate a registrare senza sprecare niente.

Abbiamo dotato le nostre cassette di altri dettagli speciali.

I nostri feltrini a pressione, ad esempio.

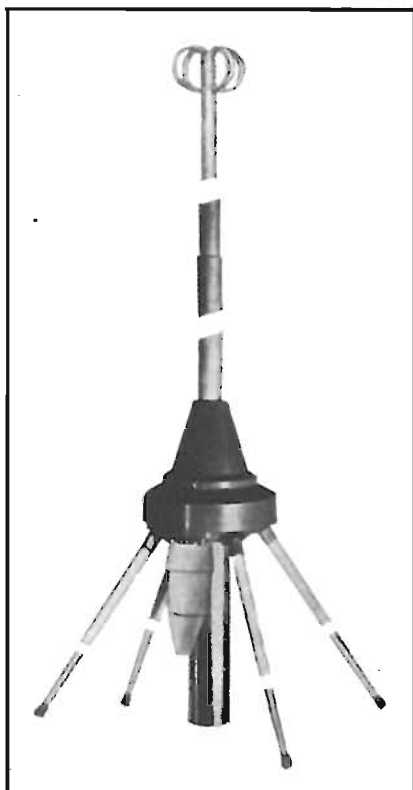
Invece di incollarli come fanno altri, abbiamo disegnato un minuscolo telaio in metallo per tenerli fermi al loro posto. Cosicché Voi non dovrete più preoccuparVi di fluttuazione di segnale o perdita di risposta.

Ci siamo preoccupati, inoltre, di sistemare le nostre viti a testa tonda dentro degli alloggiamenti quadrati, in modo che gli eventuali « trucioli » vengano compressi negli angoli e niente finisca dentro il meccanismo.

Il nostro rapporto segnale/rumore è di 8 dB (per le UD) superiore a quello delle migliori cassette al biossido di cromo oggi reperibili. Per Voi questo significa meno rumore di fondo e un suono più limpido. E la nostra gamma dinamica è così ampia che Vi potete anche dimenticare che cosa sia la distorsione.

Un'ultima cosa: pensiamo che possa interessarVi sapere che i registratori costruiti dalla PIONEER, TEAC, KENWOOD, NAKAMICHI, YAMAHA, TANDBERG, AIWA, TECHNICS, HARMAN KARDON, sono tarati (cioè hanno bias ed equalizzatore regolati) usando cassette e nastri MAXELL. Se volete ottenere anche dal Vostro registratore i migliori risultati non Vi resta che provare una delle nostre cassette od un nastro MAXELL. È ben poca spesa per un sacco di splendidi suoni.

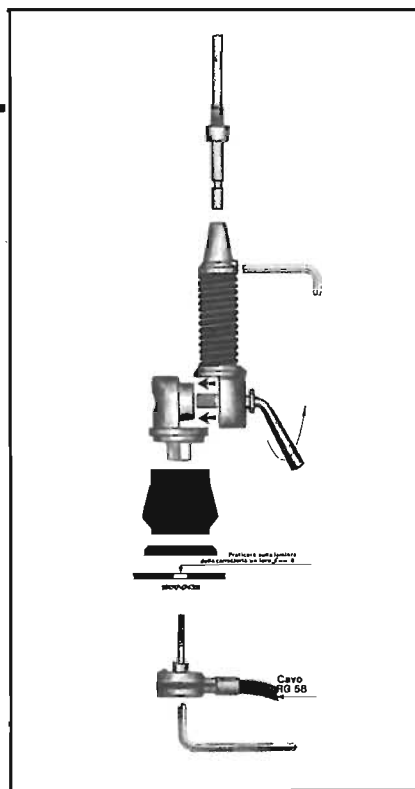
maxell®

Pulisce prima di suonare

sigma gpvr 6

- Frequenza 27 MHz. (CB)
- Impedenza 52 Ohm.
- SWR 1,1 : 1 centro banda.
- Guadagno 6 dB.
- Potenza massima 1000 W RF.
- Connettore SO 239 con copriconnettore stagno.
- Stilo smontabile in due pezzi in alluminio anticorodal (Ø 14 - 12 - 10 - 8) anodizzato con premontaggio dell'antenna onde assicurare un perfetto contatto nelle giunture.
- Espulsione umidità di condensa attraverso il tubo di sostegno.
- Estremità antistatiche.
- Resiste al vento sino a 180 km/h.
- N. 4 Radiali in fibra di vetro con conduttore spiralizzato (Brev. SIGMA).
- Alloggiamento dei radiali protetto da premistoppa.
- Tubo di sostegno Ø 25 che facilita il montaggio essendo lo stesso impiegato nelle antenne TV.
- Fisicamente a massa onde impedire in maniera assoluta che tensioni statiche entrino nel ricetrasmettitore.
- Peso kg 1.

E PER LA BARRA MOBILE

sigma plc

- Frequenza 27 MHz. (CB)
- Impedenza 52 Ohm.
- Potenza massima 100 W RF.
- Stilo Ø 7 alto metri 1,65 con bobina di carico a distribuzione omogenea, dall'elevato rendimento, immersa nella fibra di vetro (Brevetto SIGMA) munito di grondaietta.
- Molla in acciaio inossidabile brunita con cortocircuito interno.
- Snodo cromato con incastro a cono che facilita il montaggio a qualsiasi inclinazione.
- La leva per il rapido smontaggio rimane unita al semisnodo eliminando un'eventuale smarrimento.
- Base isolante di colore nero con tubetto di rinforzo per impedire la deformazione della carrozzeria.
- Attacco schermato con uscita del cavo a 90° alto solamente 12 mm che permette il montaggio a tetto anche dentro la plafoniera che illumina l'abitacolo.
- 5 m di cavo RG 58 in dotazione.
- Foro da praticare nella carrozzeria di soli 8 mm.
- A richiesta si fornisce anche lo stilo di 1/4 d'onda fisico smontabile in due pezzi.
- Ogni antenna viene tarata singolarmente con R.O.S. 1,1 (canale 1) 1,2 (canale 23).

I prodotti **SIGMA** sono in vendita nei migliori negozi ed in **Sicilia** anche presso:

Acireale - La Tecnica - Corso Umberto 132
Catania - Elettronica S.n.C. - Via Conte Ruggero 17/A
Messina - Cuscinà Bartolo - Via F. Faranda 12/A
Siracusa - Moscuzza - Corso Umberto 46
Valguarnera - Vetri Giuseppe - Via Garibaldi 60

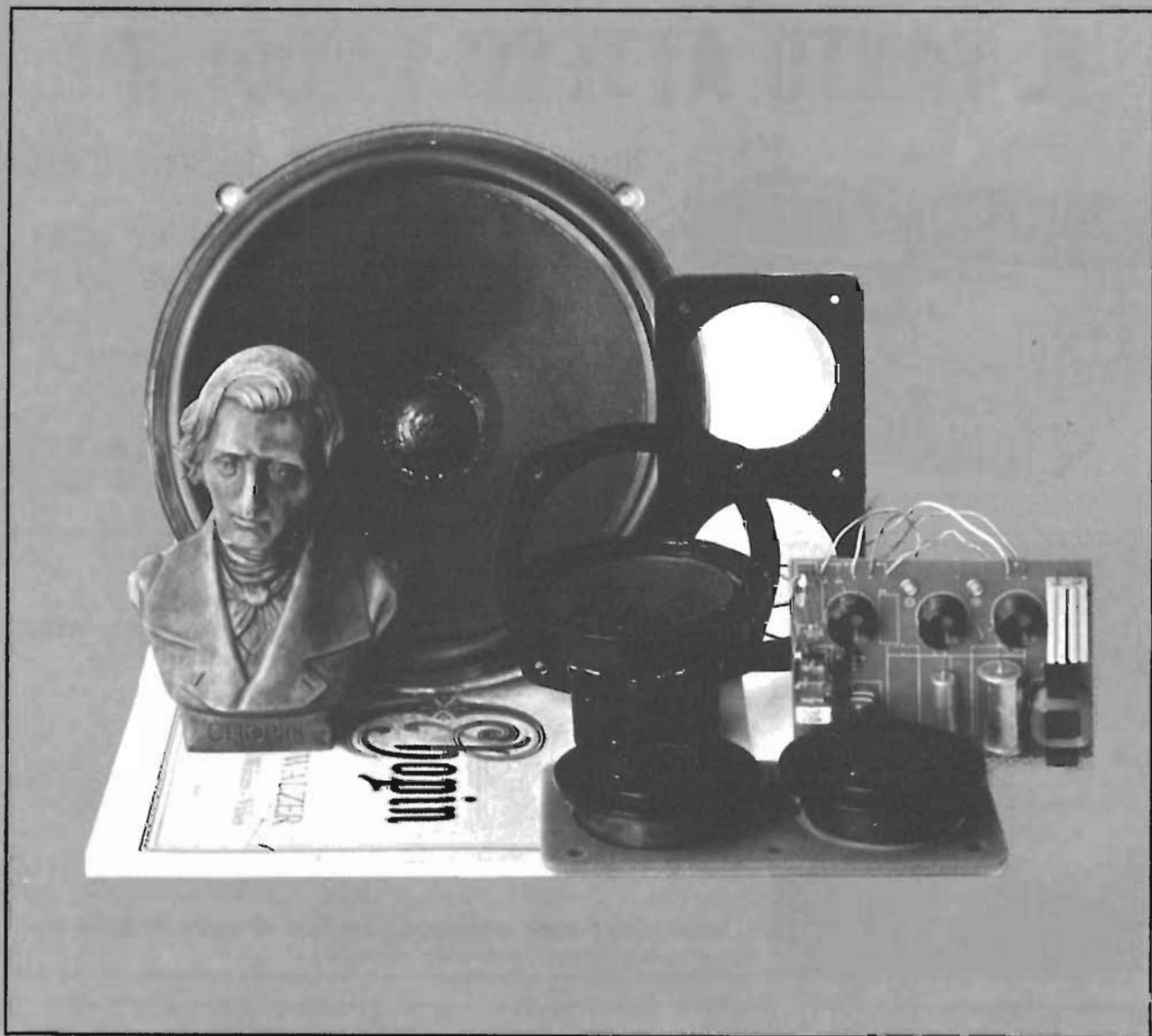
Palermo - Teleaudio Faulisi - Via Nicolò Garzilli 19
Via Galileo Galilei 34
MMP Electronics - Via Simone Corleo 6

E tutti i punti di vendita **G.B.C.** Italiana

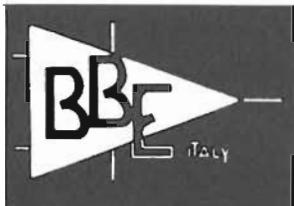
Catalogo generale a richiesta inviando L. 250 in francobolli a:

SIGMA Antenne - E. Ferrari - 46100 Mantova - C.so Garibaldi 151 - Tel. (0376) 23657

TANDBERG

SOUND OF NORWAY

Un buon registratore o un buon giradischi possono riprodurre la musica teoricamente uguale a quella della sorgente.
Ma ciò che voi ascoltate in realtà dipende da molte misure e dai componenti utilizzati.
Così la Tandberg ha impostato i suoi altoparlanti con i criteri più severi e tenendo presente le esigenze di qualità, necessarie per l'abbinamento con altri apparecchi. Le nuove serie di altoparlanti Tandberg TL 20 sono costruite per permettere un'alta qualità sonora e riproducono esattamente tutto quello che esce dall'amplificatore niente di più e niente di meno.
Questo è il suono Tandberg TL 20
4 diversi modelli con un disegno sobrio che si inseriscono perfettamente in qualsiasi tipo di arredamento.

Per informazioni e cataloghi rivolgersi a:

NORDRA - piazza Principessa Clotilde, 6 - 20121 MILANO - Tel. 66.63.93

COSTRUZIONI ELETTRONICHE
via Novara 2 - 13051 BIELLA
p. o. Box 227 - tel. 015/34740

IL TANTO ATTESO Y-2001 HP

lineare per bande decametriche

Potenza: 2000 W p.e.p.
1000 W p.c.

2 tubi di potenza
ALC-PTT manuale o automatico
Alimentazione separata
Accordi in IC-PO
Funzionamento AM - SSB - CW - RTTY
Frequenza 80 - 40 - 20 - 15 - 10 CB

Esempio di stazione per CB

Stazioni complete ad uso professionale ed amatoriale impianti telecomunicanti a 27 ÷ 156 MHz completamente esenti da disturbi

Si forniscono banchi o stazioni complete di apparati di ns/ produzione o a richiesta di altre marche

420 W

Y27S-1

Input power	1000 W
Output max AM	420 W
Output max SSB	800 W
Input max	5 W

250 W

Y27/B

Input power	560 W
Output max AM	250 W
Output max SSB	440 W
Max drive	5 W

320 w

Y27C

Input power	800 W
Output max AM	320 W
Output max SSB	600 W
Max poss. output AM	450 W
Input max	5 W

Tutti i modelli sono accessoriati con: VENTOLA PER RAFFREDDAMENTO A 2 VELOCITA' DI GRANDE PORTATA (4 lit. x sec.) PREAMPLIFICATORE PER RICEZIONE A CASCODE CON GUADAGNO APPROSSIMATIVO DI 10 dB - LETTORE R.O.S. CON LETTURA DELLA PERCENTUALE RIFLESSA

Si effettuano riparazioni di tutti gli apparati amatoriali e professionali in giornata.

Forse puoi ottenere ancora di piú dal tuo impianto d'Alta Fedeltà. Con una coppia di diffusori Celestion.

Perché alla Celestion una lunga e apprezzata tradizione di precisione ci ha portato a 'provare' tutte le nostre casse con i piú diversi componenti di Alta Fedeltà esistenti sul mercato.
E non è solo una questione di pignoleria: abbiamo iniziato molti anni fa a costruire woofers, tweeters e mid-range - precisissimi - anche per gli altri costruttori di Hi-Fi, e cosí oggi moltissime tra le piú note marche utilizzano nelle loro casse nostri altoparlanti.
In questo modo, unendo l'utile al necessario, le nostre casse Hi-Fi (le famose "studio monitors" della BBC) sono diventate sempre piú raffinate e, in un certo senso, duttili, imparando a trarre ogni volta il meglio da ogni impianto. E a rendere tutte le sfumature di cui piastre e ampli famosi sono capaci, spesso molto meglio delle casse appositamente progettate dallo stesso costruttore!
E questo non solo con i 'colossi' della nostra produzione come la Ditton 66 o la Ditton 25, ma - per ragioni di mercato - anche e soprattutto con le casse di solito considerate 'piccole': dai 20 ai 40 W.
Nelle Hadleigh, nelle County, nelle Ditton 10 e 15 come nelle 120, troverete la stessa formidabile qualità delle Studio Monitors concentrata in poco spazio e a un prezzo proporzionato a quello dei piccoli amplificatori destinati a pilotarle.

alpha+ elettronica

alimentatori e lineari

AL 722 - S

TENSIONE D'INGRESSO: 220 Vc.a. - 50 Hz.
TENSIONE D'USCITA: regolazione continua da 8 a 30 Vc.c
CORRENTE: 5 A a 15 V. max. e 2,5 A a 30 V. max.
STABILITA': migliore del 2% in variazione di rete del 10% o del carico da 0 al max.
PROTEZIONE: elettronica a limitatore di corrente
RIPPLE: 2 mV a pieno carico

AL 721 - S

TENSIONE D'INGRESSO: 220 Vc.a. - 50 Hz.
TENSIONE D'USCITA: regolaz. continua da 5 a 15 Vc.c.
CORRENTE: 2,5A max.
STABILITA': migliore del 2% in variazione di rete del 10% o del carico da 0 a 2,5A
PROTEZIONE: elettronica a limitatore di corrente
RIPPLE: 1 mV con carico 2A

AL 720

TENSIONE D'INGRESSO: 220 Vc.a. - 50 Hz.
TENSIONE D'USCITA: 12,6 Vc.c.
CORRENTE: 2A max.
STABILITA': migliore del 2% in variazione di rete del 10% o del carico da 0 a 2A
PROTEZIONE: elettronica a limitatore di corrente
RIPPLE: 1 mV con carico 2A

AF 399

TENSIONE D'INGRESSO: 220 V - 50 Hz
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO: da —10 a +55° C.
FREQUENZA DI TRASMISSIONE: 26,8 - 27,3 Mhz
AMPLIFICAZIONE: AM - SSB
IMPEDENZA D'ANTENNA: 45 - 60 Ω
MINIMA R.F. DI PILOTAGGIO: 2 W AM - 5 W SSB
MASSIMA R.F. DI PILOTAGGIO: 5 W AM - 15 W SSB
POTENZA D'USCITA AM: 70 W
POTENZA D'USCITA SSB: 140 W

AL 721

TENSIONE D'INGRESSO: 220 Vc.a. - 50 Hz.
TENSIONE D'USCITA: regolaz. continua da 5 a 15 Vc.c.
CORRENTE: 2,5A max.
STABILITA': migliore del 2% in variazione di rete del 10% o del carico da 0 a 2,5A
PROTEZIONE: elettronica a limitatore di corrente
RIPPLE: 1 mV con carico 2A

43100 parma - via alessandria, 7 - tel. 34.758

VISITATECI ALLA FIERA DI MILANO - PAD 33 - STAND 543

V NUOVO NUEVO NEU NEW NOUVEAU NOVO

Lenco L 60

O NUEVO NEU NEW NOUVEAU NOVO NUOVO

O NEW NOUVEAU NOVO NUOVO NUEVO NEU

LENCO L 60

è il piccolo fratello dell'L 65.
Questo giradischi HIFI dal moderno design è stato creato per quegli amici della musica che preferiscono un giradischi manuale ad uno automatico.
Dispone inoltre dei seguenti vantaggi:
trasmissione a cinghia su un motore a 16 poli sincrono, elevamento idraulico regolabile.

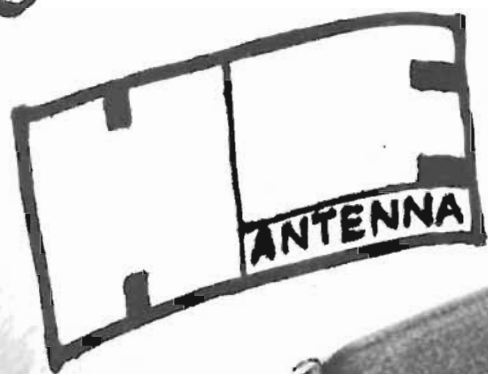
Dati tecnici:

Velocità:	33 1/3 e 45 giri/min.
Wow & Flutter:	valutato secondo norme DIN 45507 ± 0,08%
Rapporto S/D:	non filtrato secondo norme DIN 45539 - 40 dB
Rapporto S/D:	filtrato secondo norme DIN 45539 - 60 dB
Dimensioni piatto:	∅ 300 mm. Peso Kg. 1,4
Braccio:	controbilanciato con contrappeso con pressione d'appoggio regolabile da 0 a 5 gr. Portatestina adattabile ad ogni testina standard internazionale.
Alimentazione:	110-220 V/ 50 Hz o 110V/60 Hz
Assorbimento:	3VA
Dimensioni:	Chassis 405x300 mm indispensabile spazio sotto il piatto di montaggio 54 mm. base + coperchio: 426x321x148 mm
Peso:	apparecchio + base + coperchio lordo: 8,2 Kg netto: 6,3 Kg

Novità Lenco 1976
LENCO ITALIANA S.p.A. Via del Guazzatore 225 • 60027 OSIMO (AN)

Vi prego inviarmi la Vostro documentazione omaggio e l'elenco dei Rivenditori di Fiducia della mia zona.

Nome ....
Cognome ....
Via .... n. ....
Città .... CAP. ....
N. 5678901234

I walkie-talkie Lafayette
DYNA COM 3B/ 12A/ 23
DYNA-COM 12A
23
DYNA-COM 3B
I famosissimi portatili Lafayette, veri radiotelefoni completi, sono insuperabili anche come stazioni fisse base. Prese per microfoni esterni · jack per altoparlanti esterni · prese ricarica batterie e alimentazione esterna · strumenti verifica batterie · attacchi per antenna esterna · s-meter · in una gamma completa di canali e potenze diverse.
Lafayette
MARCUCCI
via F.lli Bronzetti 37 20129 Milano tel. (02) 7386051

roba da cb
ANTENNA
COMMANT
42049 S. ILARIO D'ENZA (RE)
Via Archimede, 1 - Tel. 0522/67.92.16

...nato per entusiasmare

SOMMERKAMP

FT-277 CBM

Allband 260 Watts SSB Transceiver

A derivative of the worlds most bought amateur SSB-transceiver Delivers 260 Watts SSB and 80 Watts AM. Has built-in power supply for both 110/220 Volts alternative current and 12 Volts direct current. It can be used heavy duty as a fixed- or mobile station. Features a fixed marine channel on 2 182 KHz and a fixed CB channel on 27 155 KHz as well as a VFO tuning from 2200 KHz through 2700 KHz to cover the marine service.
Two new mechanical filters 2.4 KHz SSB and 6 KHz AM included.
Frequency coverage 80-40-20-15-11-10 m (to 30 MHz)
+10 MHz WWV time-signal for astronavigation (receiver only).
Operating modes:
USB-LSB-AM and CW. Features MOX, VOX, PTT and CW-break-in. Has built-in 25/100 KHz calibrators, selectable noise blanker, selectable RF-attenuator providing 20 dB attenuation on the incoming signal, selectable receiver clarifier to correct drift of a received signal, loudspeaker and connections for both external VFO, phone patch and morse key. For mobile operation a separate switch is provided on the front panel to turn off the tube heaters while in the receive mode.
In this mode the transceiver draws only 0.5 Amp., which is less than your interior car lights. All circuits, except the transmitter driver and linear amplifier are transistorized and composed of standard computer type plug-in modules, permitting easy maintenance. Delivered with a hand-microphone. Separate power cords for 12 V DC and 220 V AC.
Dimensions: 340 × 155 × 285 mm
Weight: 15 kg

i migliori QSO hanno un nome

SOMMERKAMP

IN VENDITA PRESSO TUTTE LE SEDI G.B.C. italiana

a BOLOGNA: Via Lombardi, 43

Utah da 50 anni negli USA è simbolo di qualità

Utah da un anno in Italia ha convinto gli intenditori

' soprattutto il woofer ad essere di cate- oria diversa; ha un diametro di 23,5 centi- etri (26 cm. il diametro del cestello), un estello robustissimo e un magnete enorme. un componente che potrebbe figurare de- namente in casse da 300 mila Lire»... Non c'è probabilmente nessun costruttore he proponga una cassa a meno di 100 mila re con un basso di questa qualità»...

'ascolto

La Utah è senz'altro più equilibrata.A vo- me ridotto è un po' cupa, ma appena lo si za si ottengono un'ampiezza, una definizio- e, una pulizia veramente degne di diffusori un'altra categoria di prezzo»... ' una cassa seria, adatta alla musica clas- ca e quindi si trova a suo agio sulla mu- ca jazz»...

ereoplay
nno IV - N. 25 - Settembre 1975

ratteristiche tecniche

tenza IPM: 50 W
stema a 2 vie con woofer Ø 250 mm
mensioni: 550 x 310 x 270 mm

«Alla prova di ascolto, i diffusori Utah 33 hanno dimostrato la loro completa adattabilità anche ad amplificatori eroganti potenze non elevate»...
«Abbiamo assistito alle interessanti prove effettuate presso lo stand della Bruel & Kiaer al SIM di Milano secondo il nuovo sistema di misura 'Gating Sistem'»... «Secondo queste misure la risposta del diffusore Utah 33 è risultata molto piatta dai 70 Hz ai 20 mila Hz»...
«In conclusione i diffusori Utah 33 possono senz'altro rivaleggiare con alcune prestigiose casse presenti sul mercato italiano, e sono senz'altro da ritenersi molto validi soprattutto per chi ascolta in genere diversi tipi di musica e non ha possibilità di adattare un particolare diffusore ad ogni genere musicale da ascoltare».

Hi-Fi
Anno II - N. 10 - Ottobre 1975

Caratteristiche tecniche

Potenza IPM: 60 W
Sistema a 3 vie con woofer Ø 250 mm
Dimensioni: 560 x 345 x 275 mm

«La risposta in frequenza in camera anecoica è molto regolare salvo una ridotta esaltazione nella zona dei 5-6 mila Hz»...
«La risposta entro ± 5 dB va da 45 a 20.000 Hz. La risposta in camera di ascolto con pink-noise risulta molto buona»...
«Per il resto eccellente linearità».
«L'efficienza è buona; con 1 W ai morsetti si ottiene un SPL (livello di pressione sonora) di oltre 90-91 dB a 1 metro in media»...

Selettività

«E' risultata soddisfacente e non influenzata dal livello sonoro; gli strumenti e le voci sono separati ed identificabili»...

In generale

«Una scelta interessante per la flessibilità e capacità di adattamento a tutte le esigenze. Considerato il prezzo, consigliamo vivamente la prova della Utah 44 a chi ha problemi di sonorizzazione di locali di ampie dimensioni e di amplificatore di potenza contenuta».

Suono Stereo Hi-Fi
Anno V - N. 36 - Marzo 1975

Caratteristiche tecniche

Potenza IPM: 70 W
Sistema a 3 vie con woofer Ø 300 mm
Dimensioni: 640 x 400 x 315 mm

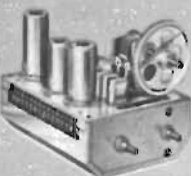
istribuzione esclusiva per l'Italia **SELECTRA** Via Peyron 19 - 10143 Torino - Tel. 74.58.41/74.55.38

g. lanzoni i2lag

20135 MILANO - via Comelico, 10 - Tel. 02/589.075 - 544.744

COMPONENTI ELETTRONICI • PARTI STACCATE RADIO TV • ANTENNE • TRALICCI • APPARECCHIATURE RICETRASMITENTI PROFESSIONALI

SPEDIZIONI CONTRASSEGNO OVUNQUE CONTRANTICIPO L. 5.000 ANCHE IN FRANCOBOLLI
RICHIEDETE IL MINILOG OMAGGIO - 22.000 ARTICOLI DISPONIBILI MILAG PER CB-OM

GELOSO

OFFERTA SPECIALE
QUANTITA' LIMITATE

CONVERTITORI
converters
G 4/161 144-148 MHz
G 4/163 432-436 MHz

ALIMENTATORE 4/159
A.C. power pack

V. F. O
4/105 - S

6 GAMME
80 - 40 - 20 - 15 - 10/A
10/B m bands

G.4/228-229	Trasmettitore c/Al.	L. 400.000
G.4/225-226	Trasmettitore c/Al.	» 300.000
G.4/161	Convertitore 144/146 MHz	» 30.000
G.4/163	Convertitore 432/436 MHz	» 30.000
N. 21962	Telaio supporto 2 posti	» 8.000
N. 21963	Telaio supporto 3 posti	» 8.000
G.4/159	Alimentatore (non orig.) per 2 converter 144/432 MHz	» 19.900
G.4/105	VFO 6 gamme a conversione s/valvole - s/quarzi	» 15.000
G.4/229	Alimentatore separato	» 120.000
Mobile singolo per G.4/228		» 10.000

TRASMETTITORE PER GAMME RADIANTISTICHE

SSB - CW

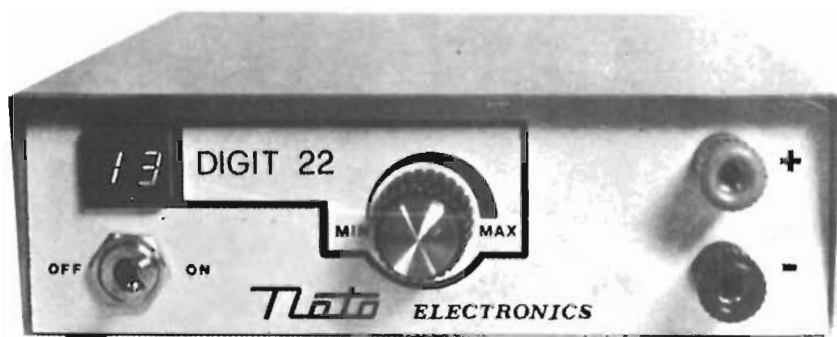
80 - 40 - 20 - 15 - 10 m bands

400 WATT (PEP) SSB

CW 225 WATT

G 4/228 MK II **G 4/229 MK II**

Nato DIGIT 22

Il super alimentatore stabilizzato a circuito integrato con visualizzatore digitale a stato solido della tensione d'uscita

superprotetto

contro cortocircuiti e sovraccarichi
contro rientri di radiofrequenza
contro autoscillazioni e guizzi di tensione
contro tensioni dirette e inverse sul carico

Caratteristiche tecniche:

Alimentazione	: 230 V c.a. ± 10% 50 Hz
Uscita	: 10 ÷ 15 Volt c.c.
Corrente max	: 2,2 A
Stabilità	: < 0,1% per variaz. del carico da 0 a 2 A
Ripple	: < 10 mV con carico di 2 A
Dimensioni	: mm. 150x165x45 h
Peso	: Kg. 1,7

NATO DIGIT 22 E:

Dotato di visualizzatore numerico digitale a stato solido, che permette una rapida lettura della tensione d'uscita.

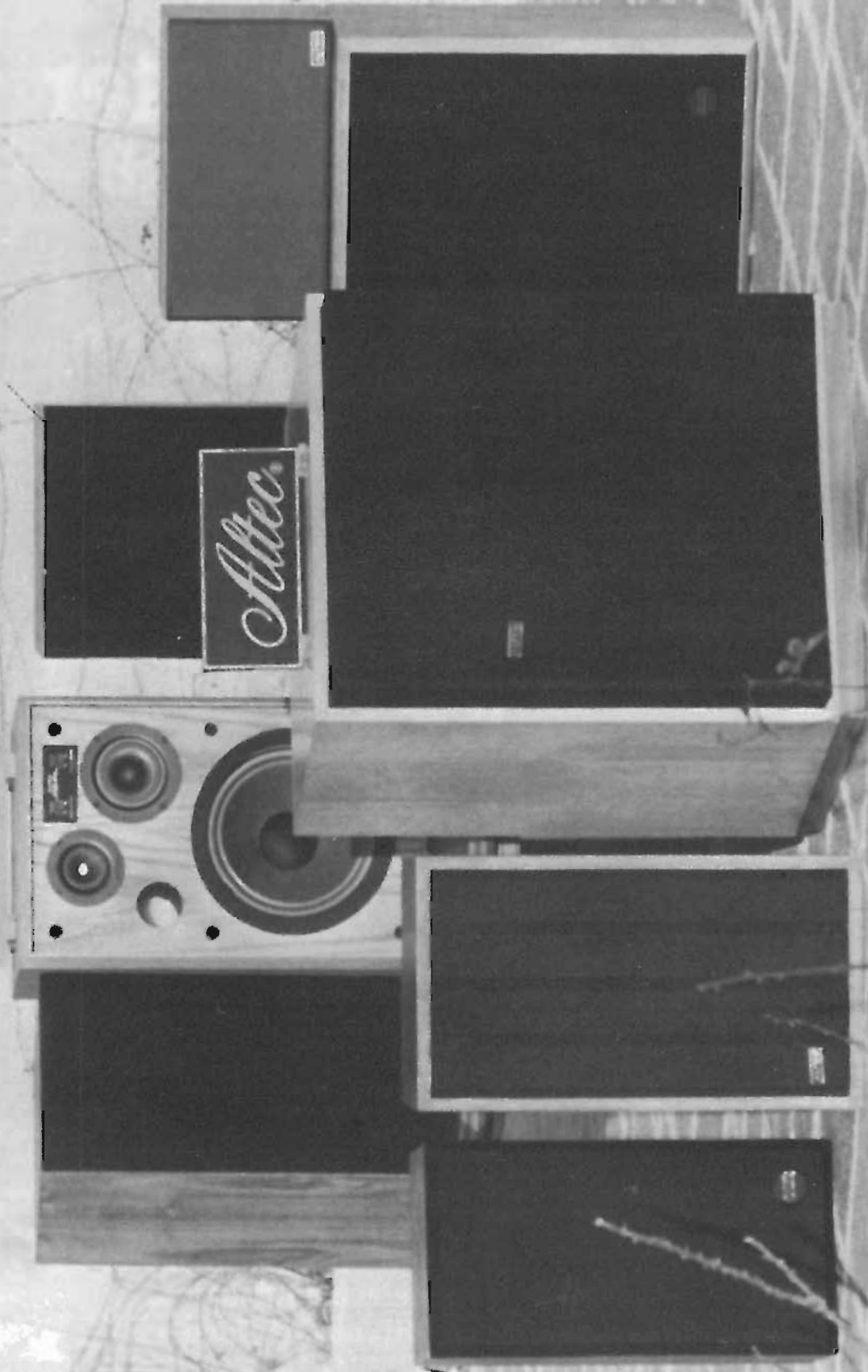
PROVVISTO di circuito elettronico di protezione «FOLDBACK». Questo circuito provvede a limitare la corrente di cortocircuito o di forte sovraccarico ad un valore molto basso. In tale modo si ottiene la massima garanzia di integrità dei transistor di potenza dell'alimentatore e automaticamente degli apparecchi alimentati.

PROTETTO contro tensioni dirette e inverse applicate erroneamente ai suoi morsetti d'uscita.

PROTETTO contro i guizzi della tensione d'uscita che si possono formare all'atto di accendere o spegnere l'apparecchio. Tale protezione elimina la possibilità di danneggiare l'apparecchio alimentato.

INSENSIBILE a rientri di radiofrequenza e perciò può essere impiegato con apparecchiature trasmittenti di grande potenza, senza che la tensione d'uscita registri sensibili variazioni di valore.

N A T O Electronics - Italy - 21033 CITTIGLIO (Va) - Tel. (0332) 282554 - 601788

ALTEC Lansing anaheim/california
Il famoso STUDIO-MONITOR, l'891 ed alcuni modelli della nuova famiglia
Altec
Agente gen. AUDIO strada Caselle 63 LEINI' (Torino)

Se non è Telefunken forse il tuo HiFi Stereo non è un vero HiFi Stereo

Si fa presto a dire HiFi. Ma vi siete mai chiesti che cosa 'veramente' significhi questa sigla? In molti paesi europei vuol dire un lungo elenco di norme raccolte in una pubblicazione ufficiale che prende il nome di 'Norme DIN 45-500'.

Norme DIN? Che cosa sono?
Regole. Valori. Disposizioni. Numeri. Ma quelle sigle comprensibili a pochi segnano il limite qualitativo che 'deve' essere raggiunto da un apparecchio per meritarsi la sigla HiFi.

Impariamo a leggere alcuni valori HiFi.

Risposta in frequenza
Pensiamo ad una nota bassa, bassissima. La più bassa del controfagotto. E poi ad una nota altissima: la più alta che riesce a raggiungere un violino. Bene, tra questi due estremi esistono infiniti suoni. Le norme DIN stabiliscono che **tutti** questi suoni devono essere uditi in maniera perfetta, impeccabile. Come si leggono? Con due valori in Hertz, un minimo e un massimo che devono essere rigorosamente rispettati.

Il rapporto segnale disturbo
Questo valore delle norme DIN riguarda i 'volumi di suono'.
In una parola significa che un apparecchio con la sigla HiFi deve garantire la ricezione perfetta di una vastissima gamma di volumi: dal volo di una zanzara, ad un sospiro, al frastuono di un treno in corsa.

Per essere ancora più chiari facciamo un esempio: prendiamo, dalla serie HiFi Telefunken un Amplificatore. Lo abbiamo chiamato V 60 HiFi.

Vediamone le caratteristiche.

CARATTERISTICA	NORME DIN	AMPLIFICATORE V 60 HiFi
Risposta in frequenza	40-16.000 Hertz	20-55.000 Hertz
Fattore di distorsione	Inferiore a 1,0 %	Inferiore a 0,5 %
Rapporto segnale disturbo	Superiore a 50 decibel	Superiore a 60 decibel

V 60 HIFI
Amplificatore stereo con potenza di uscita musicale di 130 watts complessivi.
Controlli di tono separati per alti e bassi.
Filtri antirombo, antifruscio.
Dispositivo monitor.
Tasti di selezione degli ingressi.
Comando per trascrizione registrazioni.
Comando di miscelazione microfono con fonti musicali.
Prese per 4 diffusori selezionabili.

Si noti come il V 60 HiFi Telefunken superi largamente tutti i valori previsti dalle norme DIN.

HiFi Telefunken: qualcosa in più della norma.

L'intera gamma HiFi Stereo degli apparecchi Telefunken offre numerose possibilità di combinazioni: richiedeteci il catalogo illustrativo.

TELEFUNKEN

Desidero ricevere altre informazioni sulla produzione Telefunken HiFi.
COGNOME .... NOME ....
via ....
CAP. .... CITTA' ....
Ritagliare e spedire a: AEG-TELEFUNKEN - Settore Pubblicità Telefunken V.le Brianza, 20 - 20092 Cinisello Balsamo (Mi)

CBA4

Marcucci il supermercato dei CB e degli OM

Nelle vaste sale "self-service" della Marcucci in via F.lli Bronzetti 37, potete trovare di tutto: dal componente, all'apparato Ricetrasmittente più sofisticato. La Marcucci ti garantisce inoltre una valida assistenza tecnica.

MARCUCCI S.p.A.
Il supermercato dell'Elettronica
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano - Tel. 738601

MARCUCCI PRESENTA IL SUO CODICE HI-FI 1976

In regalo a chi ne fa richiesta il catalogo delle novità HI-FI '76

82 pagine di novità con la nuovissima linea "Cambridge Audio".
Richiedetelo presso il vostro rivenditore di zona
o compilate il tagliando e speditelo alla Marcucci S.p.A.
Vi ricordiamo gli altri cataloghi della Marcucci. Catalogo dei Componenti e Catalogo delle Ricetrasmittenti.

MARCUCCI S.p.A.
Il supermercato dell'Elettronica
Via F.lli Bronzetti, 37 - 20129 Milano - Tel. 738601

CB.

Nome ____________________

Cognome ____________________

Via ____________________

Città ____________________

CAP ____________________

Segnare con una crocetta il catalogo desiderato:

☐ Catalogo HI-FI
☐ Catalogo Ricetrasmittenti
☐ Catalogo Componenti

P.G. Electronics

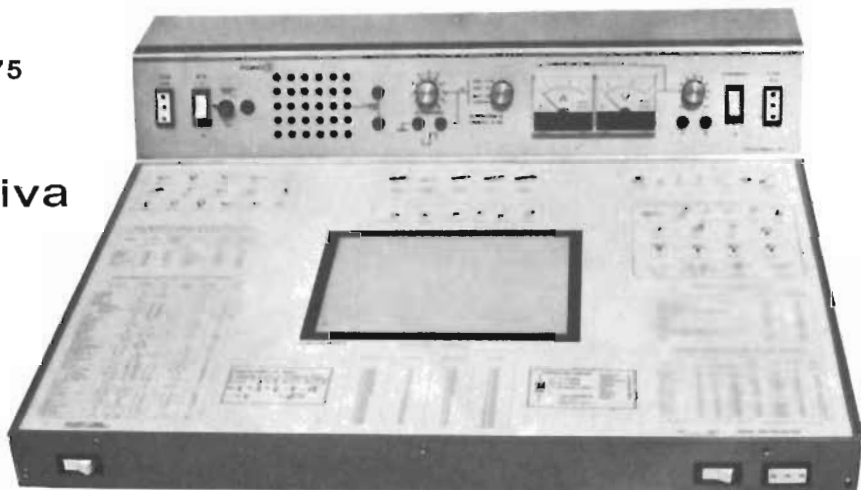
APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

TAVOLO DA LAVORO
PIGINO 75

★ L. 47000 + iva

DIMENSIONI: 59 x 51 x 15 cm.

DIMENSIONI utili piano lavoro: 39 x 58 cm.

DIMENSIONI piano luminoso: 15 x 20 cm.

CARATTERISTICHE:

ALIMENTATORE stabilizzato regolabile da 3 V. a 14 V. con protezione contro il cortocircuito - Carico 2,5 A. - Stabilità 0,1°/o - Ripple 0,01 V. - Voltmetro classe 2% f.s.

ALTOPARLANTE da 5 Ohm 3 W con uscita a morsetti

GENERATORE di b.f. a 4 frequenze fisse 200 400 800 1600 Herz - Attenuatore d'uscita regolabile da 0 a 5 V. - Uscita ad onda quadra

PIANO luminoso da 15 x 20 centimetri per osservare i circuiti stampati per trasparenza

INTERRUTTORE generale sotto fusibile

PRESE di servizio: N. 2 da 6 A. 220 V.

PRESA per saldatore con attenuatore (escludibile) della corrente di riscaldamento del 50% per saldatori a resistenza.

*L. 37.000 + iva

MOD. LB101

DIMENSIONI:
605 × 145 × 105 mm

NUOVO!!

STRUMENTO DA LABORATORIO PER HOBBISTI TECNICI E RADIOAMATORI

CARATTERISTICHE TECNICHE:

ALIMENTATORE: stabilizzato - regolabile da 3 V a 14 V con protezione contro il cortocircuito - Carico 2,5 A - Stabilità 0,1% - Ripple 0,01 V - Voltmetro classe 2% f.s.

ALTOPARLANTE: 5 OHM 3 W con uscita a morsetti

GENERATORE: di B.F. a frequenze fisse 250-500-1000-2000 Hz - Attenuatore d'uscita regolabile da 0 a 4 V - Uscita ad onda quadra

INTERRUTTORE: generale sotto fusibile

PRESE di servizio: n. 2 da 6 A 220 V

ALIMENTAZIONE: 220 V A.C.

Piazza Frassine, 11 - 46100 FRASSINE (Mantova) Italy   Tel. 370447

LA CB RENDE UGUALI...
LA CEP TI DISTINGUE

VULCAN
L'apparecchio di gran classe
a prezzo contenuto
Potenza: 100 W AM e 200 W SSB

NORGE 60
L'apparecchio base/mobile per
ogni esigenza
Potenza: 100 W AM e 200 W SSB
Alimentazione: 220 V C.A. e 12 V C.C.

JUPITER il superlativo senza confronti
Potenza: oltre 500 W AM e 1000 W SSB con 3 W input
Selettore di potenza a 3 posizioni - Ventola silenziosa - 4 valvole -
Strumenti di accordo e modulazione illuminati

COSTRUZIONI **E**LETTRONICHE **P**ROFESSIONALI

MILANO - VIA BOTTEGO, 20

Esclusivista per la SICILIA: **M.A.EL. ELETTRONIC** - Via Mazzini 24-42 – 91022 CASTELVETRANO - Tel. 41858

Revac, da oggi accontenta tutti: amplificatori "Linea Classic"

Le apparecchiature elettroniche professionali Revac e i suoi "grandi" amplificatori godono di una reputazione e un prestigio indiscusso nel campo dell'HI-FI. L'estrema qualità della progettazione, la costruzione accuratissima e le prestazioni elevate sono tali da entusiasmare gli esperti più esigenti. Sulla scorta di questa esperienza, Revac, grazie ad una specifica progettazione ed ad una nuova organizzazione di produzione, mette a disposizione degli amanti della musica la nuova linea di amplificatori Classic, realizzando un desiderio a lungo atteso: la qualità e le prestazioni che ci si aspetta da un Revac ad un prezzo facilmente accessibile.

Caratteristiche tecniche

	CLASSIC 100	CLASSIC 70	CLASSIC 50
Potenza di uscita RMS 1 KHz, 8 ohm 2 canali	60 + 60 W	45 + 45 W	30 + 30 W
Potenza dinamica a 1 KHz (2 cicli su 10)	100 + 100 W	70 + 70 W	50 + 50 W
Banda passante alla massima potenza	15 ÷ 36.000 Hz a — 1 dB	15 ÷ 36.000 Hz a — 1 dB	15 ÷ 35.000 Hz a — 1 dB
Impedenza di carico	da 4 a 16 ohm	da 4 a 16 ohm	da 4 a 16 ohm
Distorsione armonica, 1 KHz alla potenza nominale	minore di 0,07%	minore di 0,07%	minore di 0,09%
Fattore di smorzamento	80	80	80

Circuiti con transistori al silicio - Stadi finali del tipo quasi-complementare, con alimentazione simmetrica, senza condensatori d'uscita - Protezione dei circuiti d'uscita - Contenitori in alluminio ed acciaio

REVAC

Revac s.r.l.
High fidelity and digital equipments
P.zza Campanella 23/133
tel. 72.40.65 - 71.07.98 - Torino 10146

LE SUPEROFFERTE PRIMAVERA 1976

brother

Presa per alimentatore.
Alimentazione: 6 volt (4 pile da 15 V)

Mod. 408AD — **L. 20000**

Otto cifre. Esegue operazioni aritmetiche e algebriche. radici quadrate e percentuali. Operazioni con costante. Virgola fluttuante. Dimensioni: 145 x 85 x 21 mm

Mod. 508 AD — **L. 25000**

Otto cifre. Esegue calcoli aritmetici e algebrici, radici e elevazioni al quadrato, percentuali e reciproci. Memoria. Dimensioni: 145 x 85 x 21 mm

Mod. 518 AZ — **L. 29500**

Otto cifre. Semiscientifica: esegue operazioni aritmetiche e algebriche, radici ed elevazioni al quadrato, percentuali, reciproci, costante, memoria.

Mod. 512 SR Scientifica — **L. 54000**

Dieci cifre. Esegue calcoli aritmetici, algebrici, trigonometrici, logaritmici, ed esponenziali. Operazioni con costante. Memoria. Dimensioni: 145 x 85 x 21 mm

L. 72000

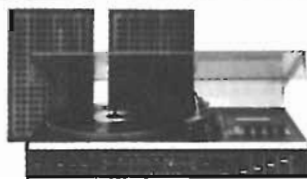
Mod. CB-78
23 canali equipaggiati di quarzi - Indicatore S/RF - Presa per microfono, antenna e altoparlante esterno. - Ricevitore supereterodina a doppia conversione - Sensibilità ricevitore: 1 µV per 500mW a 10 dB S/N - Potenza uscita audio: 1 W - Potenza ingresso stadio finale 5 W - 17 transistori, 1 IC, 11 diodi - Alimentazione: 12 Vc.c. - Dimensioni: 134 x 230 x 51.

L.125000

Ricetrasmettitore « Pony » Mod. CB 75; 23 canali equipaggiati di quarzi. Orologio digitale incorporato che permette di predisporre l'accensione automatica. Limitatore di disturbi. Indicatore S/RF. Sintonizzatore Delta. Controllo tono, volume e squelch. Presa per microfono, cuffia, antenna esterna, altoparlante esterno. Potenza ingresso stadio finale: 5 W, 20 transistori, 1 IC. Alimentazione: 12 Vc.c. - 220 Vc.a. - 50 Hz.
Dimensioni: 325 x 215 x 150.

VI.EL VIRGILIANA ELETTRONICA

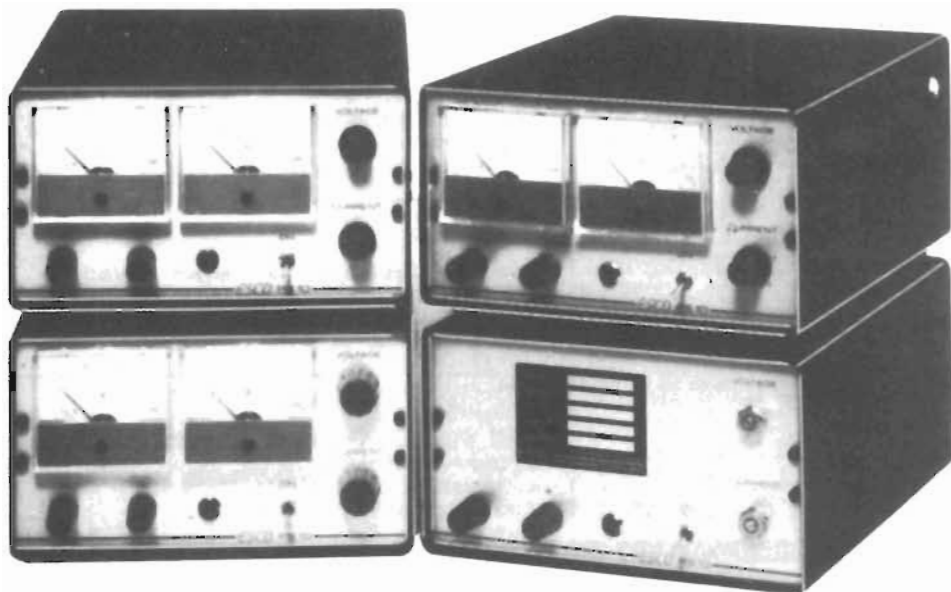
Casella Postale 34 - 46100 Mantova - Tel. 25616
Spedizione:
in contrassegno + spese postali
Attenzione: la ditta VI.EL vende esclusivamente per corrispondenza

CHIEDERE OFFERTE PER QUANTITATIVI

«UNIVERSUM» tipo RGR 9003

L. 155.000
con garanzia

DATI TECNICI:

Allacciamento alla rete:	220 V - 50 Hz
Assorbimento:	max. 45 W
Dispositivo di protezione:	fusibile primario: M 250 mA fusibile secondario: M 2 A
Semiconduttori:	4 ICS (circuito integrato) 21 transistor 33 diodi 1 raddrizzatore a ponte
Amplificatore	
Potenza di uscita:	2 x 15 Watt musicali
Regolazione alti e bassi:	± 12 dB
Impedenza altoparlanti:	4 Ohm
Giradischi	
Motore:	motore a corrente continua con controllo elettronico
Piatto giradischi:	230 mm Ø
Velocità di rotazione:	33 1/3-45 giri/min.
Braccio:	braccio tubolare lunghezza 260 mm.
Capsula:	sisteme STEREO in ceramica con microzaffiro 15 µ
Pressione braccio:	6 g.
Gamme d'onda:	FM 87,5 - 104,5 MHz OM 510 - 1650 kHz OC 5,85 - 6,3 MHz OL 145 - 270 kHz
Decoder STEREO	IC, con commutazione automatica STEREO/MONO
Prese DIN:	altoparlante sinistro/destro, presa universale a 7 poli, presa per cuffia sec. DIN, antenna esterna FM, antenna esterna AM a terra
Registratore	
Motore:	motore a corrente continua regolato da IC
Tipo di nastro:	compact cassette (sistema IEC e DIN)
Numero piste:	4 tracce stereo
Velocità nastro:	4,75 cm/sec.
Wow e Flutter:	≤ 0,3%
Gamma di risposta:	≤ 40 - 10000 Hz
Dimensioni apparecchio:	490 x 300 x 130 mm
Peso:	4,2 kg
Potenza altoparlanti:	10 W musicali min.
Impedenza:	4 Ohm
Dimensioni:	280 x 185 x 110 mm
Peso:	2 x 1,5 kg

PS10 L'UNICA SERIE DI ALIMENTATORI STABILIZZATI AUTOPROTETTI E CHE PROTEGGONO L'APPARECCHIATURA DA ALIMENTARE

- FUNZIONAMENTO A TENSIONE COSTANTE - CORRENTE COSTANTE CON CROSSOWER AUTOMATICO
- STABILIZZAZIONE TENSIONE DI USCITA: 0 MASSIMO CARICO 2 mV
- ECCELLENTE REGOLAZIONE DI LINEA E DEL CARICO: ± 0,01% TENSIONE, 0,1% CORRENTE
- PROTEZIONE DI USCITA TOTALE: AL CORTOCIRCUITO ED ALLE SOVRATENSIONI (OVP)
- RIPPLE: A TENSIONE COSTANTE 0,5 mV MAX; A CORRENTE COSTANTE 1 mV MAX
- INGRESSO RETE: 220 VAC 50 Hz + 10% - 20%
- STRUMENTI CHINAGLIA CLASSE 1,5 TIPO MC70 (60 x 70 mm)
- COSTRUZIONE MECCANICA ACCURATA TUTTA IN ALLUMINIO ANODIZZATO E SPAZZOLATO
- GARANZIA 12 MESI — DIMENSIONI: 200 x 110 x 260 mm

FUNZIONAMENTO A CORRENTE E TENSIONE COSTANTE: Corrente costante non è semplice limitazione di corrente, ma vera regolazione con eccellente stabilizzazione. Manovrando i due controlli, si ottiene il valore preciso di tensione e corrente desiderato. Ciò consente il perfetto funzionamento di più **PS10** in serie o in parallelo, oltre agli altri vantaggi offerti dal poter disporre di una sorgente di corrente costante regolabile.

PROTEZIONE DI USCITA TOTALE: il **PS10** è autoprotetto contro i cortocircuiti e presenta la proprietà di aggiustare la corrente da zero, in cortocircuito.
La protezione alle sovratensioni salvaguarda l'apparecchiatura che si sta alimentando contro: ritorni di radiofrequenza extratensioni di ON-OFF, guasti nel regolatore serie ecc.

SPEDIZIONI OVUNQUE TRAMITE PT - PAGAMENTO CONTRASSEGNO MAGGIORATO DELLE SOLE SPESE POSTALI.

MODELLO	STRUMENTI INDICATORI	USCITA MAX VOLTS	USCITA MAX AMPS	PREZZO LIRE
PS10 E	NO	11-14	0-10	62.000
PS10	15V 10A FS	9-15	0-10	75.000
PS10 MC	15V 10A FS	0-15	0-10	80.000
PS10 VC	30V 5A FS	0-30	0-5	85.000
PS10 R	15V 20A FS	11-14	0-20	120.000
PS10 RE	NO	11-14	0-20	108.000

Il **PS10VC** è fornito di potenziometro 10 giri per la max risoluzione nella regolazione di tensione.

ELECTRONIC SURPLUS COMPONENTS
06050 IZZALINI DI TODI (PG) ITALY TEL 882127

SISTEMI PER PROIEZIONI CON

DISSOLVENZE INCROCIATE/MULTIVISIONE

prestinox

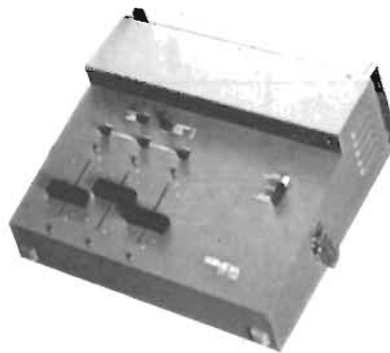
PRESTINOX FONDU ENCHAINÉ

Con questa nuova realizzazione della PRESTINOX si può effettuare proiezione con dissolvenza incrociata. È in sostanza l'arte di fare apparire una foto sullo schermo da proiezione, mentre la precedente immagine ancora non è scomparsa.
Disponibile in due versioni: manuale o automatico. Il modello automatico è equipaggiato di una centralina (dalle caratteristiche simili al sottodescritto SIMDA ED 3000) che consente di incidere e rileggere i programmi per mezzo di un magnetofono.
Il modello manuale è trasformabile in automatico mediante la centralina SIMDA ED 3000.
IL SIMDA ED 3000 è un elaborato modulo elettronico la cui funzione è di convertire in «frequenza variante» le operazioni di dissolvenza trasferendole su nastro magnetico. Munito di apposito cursore per la programmazione, permette di incidere ogni effetto:
- dissolvenze lente o veloci, lampi con diapositive, cambio della diapositiva destra o sinistra.

Non essendo legato a schemi fissi, il SIMDA ED 3000 permette ogni tipo di effetto a piacere dell'operatore. Ultimato il programma, lo stesso riproduce in esecutivo quanto registrato pilotando i due proiettori. (PRESTINOX FONDU ENCHAINÈ 218 o KODAK CAROUSEL. Altri tipi da modificare).
L'incisione è possibile con registratori stereo: pista 1 programma, pista 2 suoni in mono. Con registratori quadrifonici è possibile conservare il suono stereo.

CARATTERISTICHE DEL SIMDA ED 3000

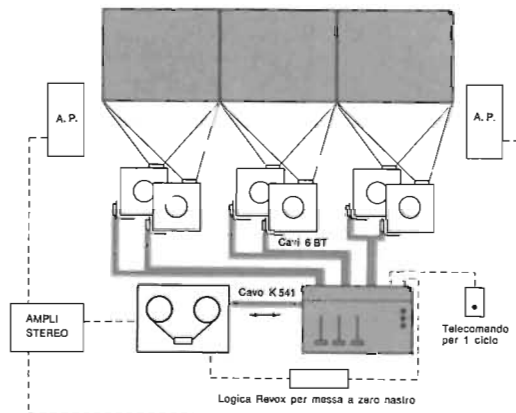
Alimentazione:	120 - 220 V 50-60 Hz
Componenti base:	14 transistor, 14 circuiti integrati, 31 diodi, 2 triac.
Frequenza:	400-1600 Hz + 4 K Hz

Impiegabile con proiettori PRESTINOX o KODAK (altri da modificare).

SIMDA ED 3300

Banco di regia per la programmazione a dissolvenze incrociate con 6 proiettori.
Caratteristiche di funzionamento come ED 3000.
Cursori per dissolvenze sul pannello con fine corsa per il cambio delle diapositive, inversione singola proiezione per coppia proiettori o generale, cambio generale diapositive, isolamento coppie proiettori.
Messa a zero automatica dei caricatori, spie controllo funzione per i cambi diapositive.

CARATTERISTICHE

Alimentazione:	120-220 V 50-60 Hz
Componenti base:	3 circuiti stampati 55 integrati
Frequenza:	portante 4500 Hz
Dimensioni:	385 x 320 x 130 mm.
Peso:	6800 gr.

Fornito con tutti i cavi di collegamento e adattatori per proiettori PRESTINOX o KODAK.

Schema di impianto multivisione completamente automatica per mezzo della centrale SIMDA ED 3300.

FRABE S.p.A.
- 20144 Milano - Via De Alessandri, 7 - Tel. 432.652/498.16.09

di A. MASTRORILLI

Via R. Emilia, 30 - 00198 ROMA - Telef. (06) 844.56.41

I prezzi non sono impegnativi, possono essere soggetti a modifiche per variazioni di costi.

Marca e modelo	Aliment.ne	Tipo di emissione	Potenza Input-AM	Potenza Input-SSB	Numero canali	Tipo A = auto P = portatile F = fisso	Prezzo Lire (compreso I.V.A.) salvo variaz.	Unità di vendita S = singolo C = coppia
PACE								
100 ASA	12 Vc.c.	AM	5 W		6	A	72.000	S
123/28	12 Vc.c.	AM	5 W		28	A	147.000	S
145	12 Vc.c.	AM	5 W		26*	A	195.000	S
1000/M SIDETALK	220 Vc.a. 12 Vc.c.	AM/SSB	5 W	15 W	23 ÷ 46	A	310.000	S
1000/B SIDETALK	220 Vc.a. 12 Vc.c.	AM/SSB	5 W	15 W	23 ÷ 46	F	395.000	S
1 metereologo e 1 cap. porto.								
LAFAYETTE								
Micro 723	12 Vc.c.	AM	5 W		23	A	157.000	S
Telsat SSB75	12 Vc.c.	AM/SSB	5 W	15 W	23 ÷ 46	A	310.000	S
Comstat 35	220 Vc.a.	AM	5 W		23	F	238.000	S
Comstat 35	220 Vc.a.	AM	5 W		46	F	260.000	S
MIDLAND								
13-862	12/ 4 Vc.c.	AM	5 W		23	A	137.000	S
13-898/B	220 Vc.a. 12 Vc.c.	AM/SSB	5 W	15 W	23 ÷ 48	F	390.000	S
13701/B	Batt. 12 Vc.c.	AM	1 W		2	P	85.000	C
13723	Batt. 12 Vc.c.	AM	2 W		3	P	94.000	C
13727	Batt. 12 Vc.c.	AM	2 W		3	P	99.000	C
13729	Batt. 12 Vc.c.	AM	2 W		3	P	121.600	C
13770	Batt. 12 Vc.c.	AM	5 W		6	P	160.000	C
13796	Batt. 12 Vc.c.	AM	5 W		23	P	310.000	C
TOKAI								
TOKAI PW 5024	12 Vc.c.	AM	5 W		23	A	160.000	S
» TC 5040	12 Vc.c.	AM	5 W		23	A	138.000	S
» TC 1001	12 Vc.c.	AM/SSB	5 W	15 W	23 ÷ 46	A	290.000	S
INNO-HIT								
INNO-HIT CB 292	12 Vc.c.	AM	5 W		23	F	145.000	S
INNO-HIT CB 293	12 Vc.c.	AM	5 W		23	F	160.000	S
INNO-HIT CB 294	220 Vc.a. 12 Vc.c.	AM	5 W		23	F	195.000	S
INNO-HIT CB 1000	12 Vc.c.	AM/SSB	5 W	15 W	23 ÷ 46	A	280.000	S
UNIVERSAL								
SK 23	12 Vc.c.	AM	5 W		23	A	125.000	S
RUDDER								
523 N	12 Vc.c.	AM	5 W		23	A	150.000	S
523 M	12 Vc.c.	AM	5 W		32	A	160.000	S
PUBBLICOM I								
123 JERICHO	12 Vc.c.	AM	5 W		23	A	150.000	S

ALCUNI ACCESSORI

Articolo	Prezzo
ANTENNA ST. BASE LEMM - C.T.E. G.P.	L. 18.000
» ST. BASE C.T.E. SKYLAB	L. 35.000
» ST. BASE SPECIAL. STARDUSTER	L. 55.000
» ST. BASE SPECIAL. RINGO	L. 46.000
» ST. BASE AVANTI SIGMA 5/8	L. 79.000
» ST. BASE AVANTI ASTRO PLANE	L. 52.000
» ST. MOB. SPECIAL. MAGNET. MR178	L. 32.000
» ST. MOB. HMP MAGNET. MAG.	L. 42.000
» ST. MOB. AVANTI AV 327 RACER	L. 38.000
» ST. MOB. LEMM. - C.T.E. ATT. foro tetto	L. 18.000
» ST. MOB. LEMM. - C.T.E. ATT. gronda	L. 18.000
» ST. NAUT. LEMM. - C.T.E. base boomerang	L. 22.000
» ST. NAUT. C.T.E. FIBERGLAS-LEGNO	L. 38.000
MICROFONO TURNER JM+2 da MANO	L. 38.500
» TURNER M+3 da MANO	L. 42.000
» SBE da MANO	L. 14.000
» TURNER+2 da TAVOLO	L. 41.000
» TURNER+3 da TAVOLO	L. 52.000
» TURNER SUP. SIDEKICK da TAV.	L. 56.500
» SHURE 444 T da TAV.	L. 47.000
PREAMPLIF. ANT. C.T.E. 25 dB	L. 29.000
MATCH BOX C.T.E.	L. 12.000
MISCELATORE ANT. C.T.E. RTX. CB - AUTORAD.	L. 9.000
COMMUT. D'ANT. C.T.E. 2 POS.	L. 6.500
» D'ANT. C.T.E. 3 POS.+CAR. FITT.	L. 7.500
VFO VARICAP. C.T.E. BATT. 11/17/23/37/38 MHz*	L. 45.000
VFO SINT. ELETT. C.T.E. BATT. 11/17/23/37/38 MHz*	L. 99.000
ALIMENTATORE C.T.E. 12,6 V - 2 A F.	L. 17.000
» C.T.E. 12-15 V VAR. 2ª+STR.	L. 27.000
» C.T.E. 12-20 V VAR. 3ª+STR.	L. 41.000
» C.T.E. 12-20 V VAR. 5ª+STR.	L. 45.000
ROSMETRO AEC SWR 9	L. 16.000
» WATT. « P » 540 3A Pot. 10÷100 W	L. 30.000
» W. ASAHI 52 — 75 ohm ME II N Pot. 0,5÷2 KW	L. 46.000
» W. OSKAR » ohm SWR 200	L. 55.000
AMPLIF. LINEARE C.T.E. VALV. 500/1000 W AM÷SSB	L. 425.000
» LINEARE C.T.E. VALV. 300/ 600 W AM÷SSB	L. 260.000
» LINEARE C.T.E. VALV. 70/ 140 W AM÷SSB	L. 102.000
» LINEARE C.T.E. mob. colibrì 50 W AM÷SSB	L. 85.000
» LINEARE C.T.E. mob. colibrì 30 W AM÷SSB	L. 71.000
BATTERIA PER MICRO PREAMPLIF. da MANO 7 V	L. 3.200
QUARZI RX-TX CANALI da 1-23 per coppia	L. 3.500
» RX-TX CANALI BIS E SPEC. - Fuori I 23	L. 4.000
» SINTETIZZATI CANALI 1 oltre 23 C. 1	L. 6.800
BOCCHETTONI PL 259 CON RIDUZ.	L. 1.300
PRESE A PANNELLO PER BOCCH. PL 259	L. 700
GIUNTO T M 358	L. 3.000
» DOPPIA FEMM. PL 258	L. 2.000
» ANGOLO M 359	L. 2.300
» DOPPIO MASC. GS 97	L. 2.200
CAVO RG 58	L. 250
» RG 8	L. 650

* Specificare nell'ordine il BATT. del V/s App. in MHz.

Vendita per corrispondenza; all'atto dell'ordinazione inviare acconto del 20%, il saldo, in contrassegno
Merce franco Roma - Ditta, MAS-CAR - Via R. Emilia, 30 - 00198 ROMA - Tel. (06) 844 56 41 -

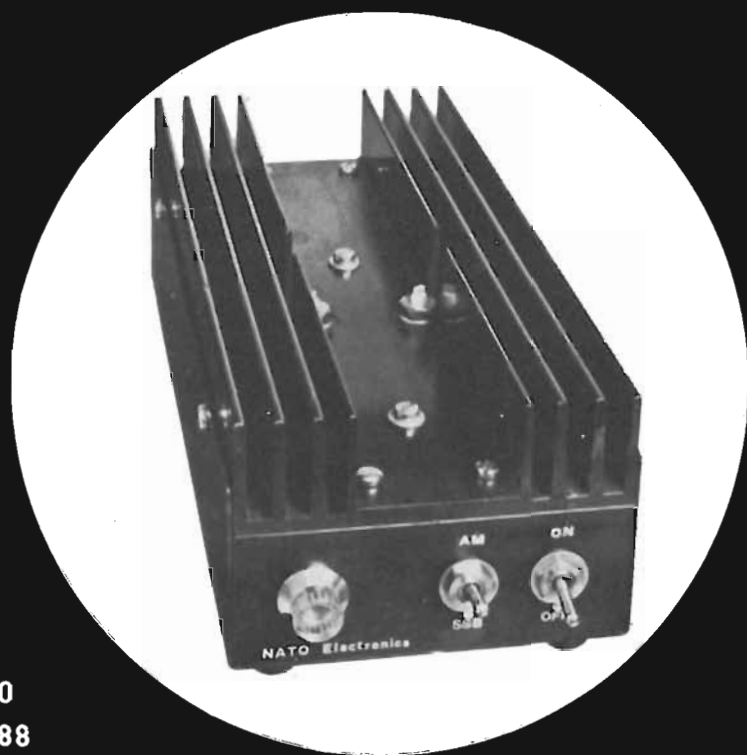
il «piccolo» dalle grandi prestazioni!

NUOVO amplificatore lineare

Nato 50 solid state

convertible in 100 W

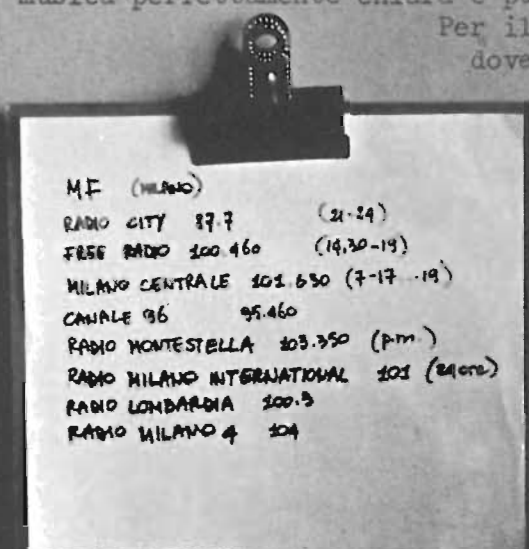
SERGIO SANDRONI

freq. lavoro : 26,9 ÷ 27,4 Mc
largh. banda : 500 Kc
modi di funzionamento AM e SSB
pot. ingresso : 8 Watt. max
pot. uscita SSB 50 Watt
pot. aliment. in C.C. 60 Watt
aliment. : 12 ÷ 15 V.C.C. 5 Amp. max.
peso : 560 grammi
dimens. 180 x 80 x 60 h

N.A.T.O. electronics via C.Battisti 10
21033 Cittiglio (VA) tel (0332) 61788

Piastre a cassette Superscope.

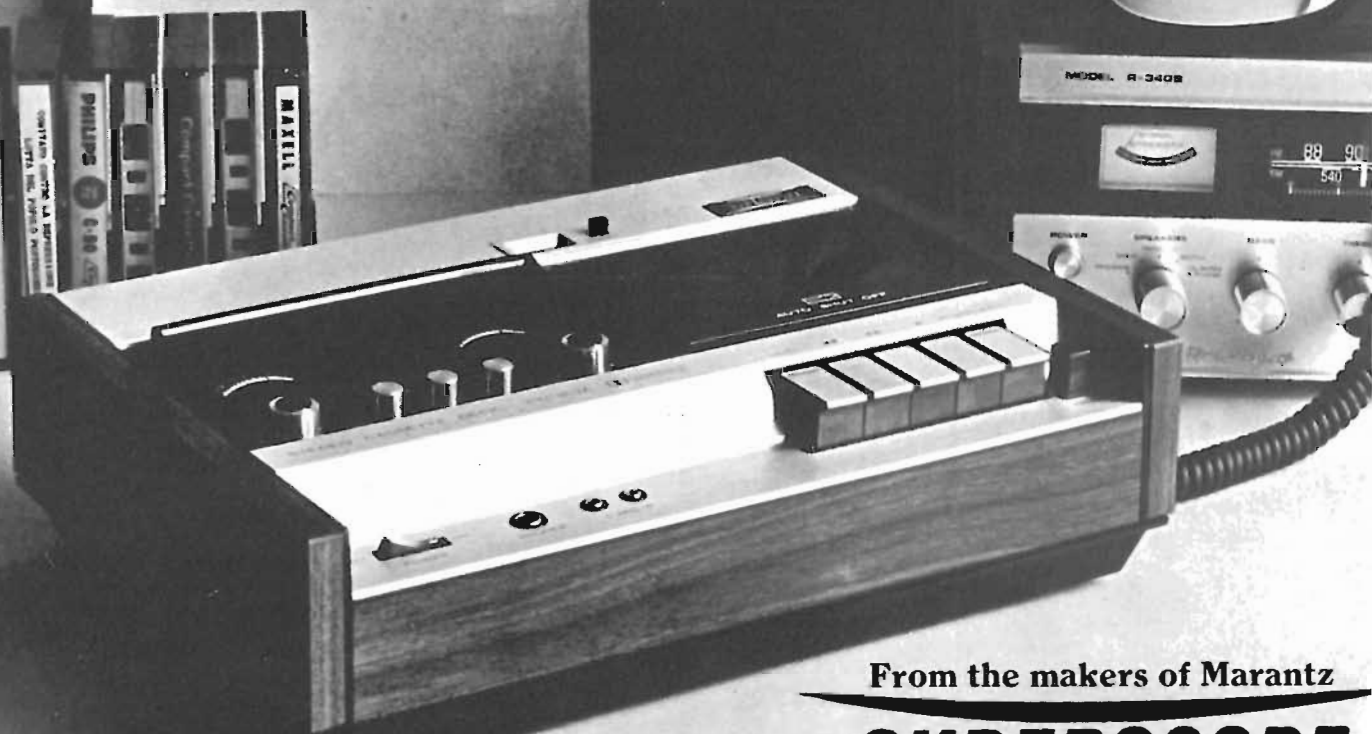
Tutto quanto è necessario per riappropriarsi della musica.

Con tutte queste radio libere che vanno a non-stop music, sta diventando sempre più facile farsi una ricca nastroteca. Liberandosi dalla logica del mercato, e senza costi mostruosi.

Basta avere una buona piastra. Superscope, con il CD-301/A, vi dà una piastra stereo che vi consente di tutto. Ci vuole solo un po' di fantasia: bootlegs, registrazioni stereo da radio o filodiffusione, registrazioni riversate da LP, cassette di musica dal vivo (basta una presa) con la massima fedeltà e precisione di suono.

E, per poche lire in più, la CD-302/A vi offre un dolby raffinato per eliminare del tutto, in entrata o in uscita, hiss e rumori parassiti.

Naturalmente, su entrambi i modelli si possono usare anche cassette al cromo. E questo, se siete dei pignoli perfezionisti, insieme al dolby vi darà una musica perfettamente chiara e pulita anche dall'LP più scassato.

Per il prezzo poi, niente paura. Chiedete un po' dove preferite: non è certo una cifra sconvolgente. Soprattutto per la qualità super di tutti gli apparecchi Superscope: la stessa che ha reso il nome Marantz famoso nel mondo.

I prodotti Superscope sono garantiti in tutti i loro componenti per la durata di un anno dall'acquisto, tramite i centri di assistenza tecnica del distributore Superscope S.A. per l'Italia, l'Electronica Lombarda, Via Statuto 13, Milano

From the makers of Marantz

SUPERSCOPE®

Listen to us.

Distribuzione per l'Italia:
ELECTRONICA LOMBARDA spa
Via Statuto 13 Milano Tel. 63.86.54 - 63.84.12

PACE

Soc. Comm. Ind.
Eurasiatica s.r.l.
via Spalato 11
ROMA
tel. 8312123-837477
telex 76077 EURO

BI 3000 VHF privato
25 Watt - 148 - 174 MHz - 6 canali - OMOLOGATO PPTT
RICHIEDETECI PREVENTIVI
M 2500 VHF MARINO
1-25 Watt - 156 - 163 MHz - 12 canali OMOLOGATO PPTT
Completo di: Microtelefono - Staffa - Alt. Esterno microfono - Optional: Antenne PACE - Tromba PACE

MOBILE

PACE 1000 SSB
4 Watt AM - 15 SSB
23 canali AM
46 canali SSB
ALIMENT. MOBILE 12 Volt
BASE 12 Volt - 220 Volt

BASE

Garanzia 1 anno
assistenza garantita 5 anni

PACE 1000 M	69 can. SSB mobile
PACE 1000 B	69 can. SSB base
PACE 100	6 can. 5 Watt mobile
PACE 110	3 can. 1 Watt/100mW portatile
PACE 143	23 can. 5 Watt mobile
PACE 123/28	28 can. 5 Watt predisposto VFO
PACE 145	23 can. 5 Watt + 2 canali ricezione bollettini metereologici VHF
PACE 144	48 can. 5 Watt mobile
PACE 2300	23 can. in classe A
PACE CB 76/48	48 can. in classe A

PRV 123 VFO di grande precisione 100 canali adattabile per tutti gli apparecchi con cristalli a 37.000 MHz

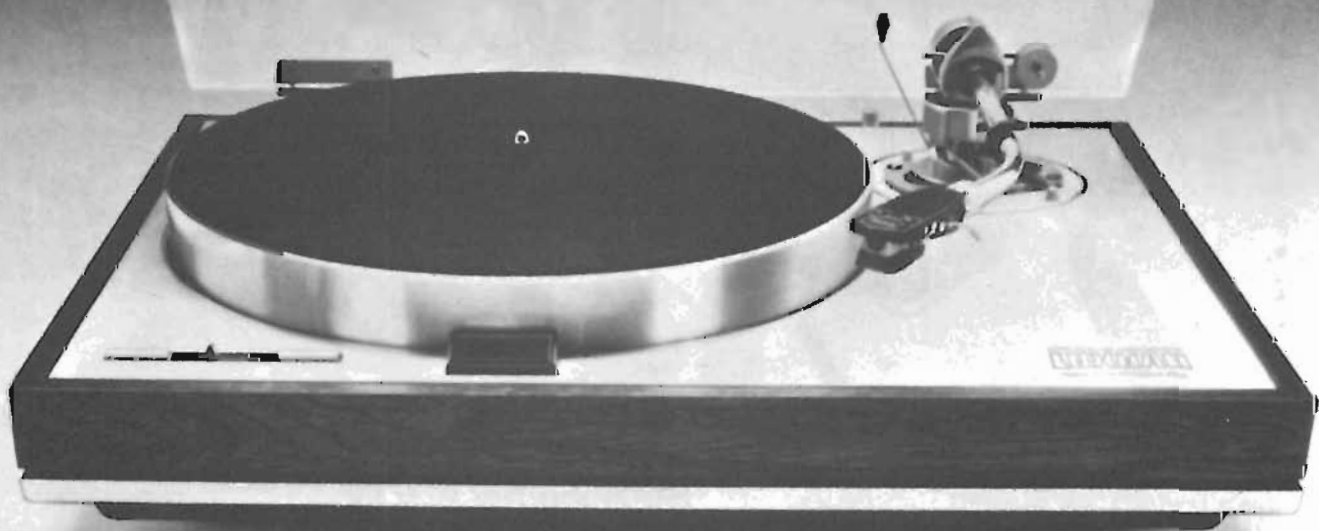
NOVITA'

ANTENNE AVANTI
a richiesta cataloghi

RICHIEDETE CATALOGHI E LISTINI PREZZI

Se l'Hi-Fi è un lusso che lo sia davvero:

LUXMAN

Da questo gioiello a trazione diretta fino ad apparecchi meno costosi, la tecnologia LUXMAN garantisce sempre una scelta al piú alto livello.

LUXMAN PD 121 - un "grande" tra i giradischi!

trascinamento: Direct Drive System • motore: brushless DC • piatto: Ø 30 cm in pressofusione di alluminio (2,4 kg.) • velocità: 33-1/3; 45 rpm con possibilità di regolazione indipendente ± 4% • rapporto segnale disturbo: non inferiore a 70 db • wow e flutter: non superiore allo 0.03% W.R.M.S. • stroboscopio: indicazione della velocità a specchio con lampada a luce nera.

GRATIS

Spedisci questo tagliando: riceverai il catalogo completo.

CB

nome ....

cognome .... città ....

via ....

nbc

Esclusivista per l'Italia
via Montebello, 27 - Milano

AVVISO: il nuovo costo d'abbonamento doppio per CB AUDIO e RADIO ELETTRONICA, con libro dono, è di L. 12.000. Il comunicato apparso sul numero di dicembre '75 è da ritenersi non valido.

Servizio dei Conti Correnti Postali

Certificato di Allibramento

Versamento di L. ....

eseguito da ....

residente in ....

via ....

sul c/c N. **3/43137** *intestato a:*

E.T.L. - ETAS TEMPO LIBERO - Via Visconti di Modrone, 38 - 20122 MILANO

Addì (¹) 19

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Bollo a data dell'Ufficio accettante

N. .... del bollettario ch 9

Indicare a tergo la causale del versamento

SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

Bollettino per un versamento di L. .... (in cifre)

Lire .... (in lettere)

eseguito da ....

residente in ....

via ....

sul c/c N. **3/43137** *intestato a:*

E.T.L. - ETAS TEMPO LIBERO - Via Visconti di Modrone, 38 - 20122 MILANO

Firma del versante

Addì (¹) 19

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Tassa L. ....

Cartellino del bollettario

Bollo a data dell'Ufficio accettante

Modello ch. 8 bis

L'Ufficiale di Posta

(¹) *La data deve essere quella del giorno in cui si effettua il versamento.*

Servizio dei Conti Correnti Postali

Ricevuta di un versamento

di L. * .... (in cifre)

Lire .... (in lettere)

eseguito da ....

sul c/c N. **3/43137** *intestato a:*

E.T.L. - ETAS TEMPO LIBERO - Via Visconti di Modrone, 38 - 20122 MILANO

Addì (¹) 19

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Tassa L. ....

numerato di accettazione

L'Ufficiale di Posta

Bollo a data dell'Ufficio accettante

(*) Sbarrare con un tratto di penna gli spazi rimasti disponibili prima e dopo l'indicazione dell'importo

La ricevuta non è valida se non porta il cartellino o il bollo rettang. numerato.

Spazio per la causale del versamento. La causale è obbligatoria per i versamenti a favore di Enti e Uffici Pubblici

☐ Abbonamento CB Audio

Parte riservata all'Ufficio dei conti correnti

N. ______________ *dell'operazione.*

Dopo la presente operazione il credito del conto è di L. ______________

Il Verificatore

AVVERTENZE

Il versamento in conto corrente è il mezzo più semplice e più economico per effettuare rimesse di denaro a favore di chi abbia un C/C postale.

Per eseguire il versamento il versante deve compilare in tutte le sue parti, a macchina o a mano, purchè con inchiostro, il presente bollettino (indicando con chiarezza il numero e la intestazione del conto ricevente qualora già non vi siano impressi a stampa).

Per l'esatta indicazione del numero di C/C si consulti l'Elenco generale dei correntisti a disposizione del pubblico in ogni ufficio postale.

Non sono ammessi bollettini recanti cancellature, abrasioni o correzioni.

A tergo dei certificati di allibramento, i versanti possono scrivere brevi comunicazioni all'indirizzo dei correntisti destinatari, cui i certificati anzidetti sono spediti a cura dell'Ufficio conti correnti rispettivo

Il correntista ha facoltà di stampare per proprio conto bollettini di versamento, previa autorizzazione da parte dei rispettivi Uffici dei conti correnti postali.

La ricevuta del versamento in c/c postale in tutti i casi in cui tale sistema di pagamento è ammesso, ha valore liberatorio per la somma pagata, con effetto dalla data in cui il versamento è stato eseguito

Fatevi Correntisti Postali!

Potrete così usare per i Vostri pagamenti e per le Vostre riscossioni il

POSTAGIRO

esente da tassa, evitando perdite di tempo agli sportelli degli Uffici Postali.

Il modo più semplice e rapido per fare l'abbonamento

Ritagliare il bollettino e fare il versamento sul c/c postale n. 3/43137 intestato ETL-Etas Periodici Tempo Libero via Visconti di Modrone, 38 20122 Milano. L'abbonamento annuo è di L. 6.700 per l'Italia. Per l'estero il costo è di L. 11.400.

ABBONATI: per i vostri acquisti ecco, in dono, la Discount Card 1976

Tutti gli abbonati ricevono, in massima parte con questo fascicolo, il tesserino sconto personale di Audio qui accanto fotografato: esso dà diritto appunto a ricevere sconti in diversi negozi in tutta Italia. Segnaliamo qui di seguito gli indirizzi di quelle Ditte che hanno aderito all'iniziativa: periodicamente, nei limiti delle esigenze redazionali, pubblicheremo i nuovi nominativi che ci perverranno, le eventuali variazioni, quelle precisazioni che si renderanno necessarie. Ringraziamo a nome dei lettori tutti coloro che praticheranno sconti sulla vendita di materiale a presentazione della Discount Card 76 di Audio.

I PRIMI INDIRIZZI

Ancona
Elettronica Professionale, Via XXIV Settembre, 14.

Bagnolo in Piano (Reggio Emilia)
CTE, Via Valli, 16.

Bologna
Vecchietti, Via Battistelli, 6/C.

Campobasso
Maglione Antonio, Piazza V. Emanuele, 13 (Grattacielo).

Cosenza
Angotti Franco, Via Nicola Serra, 56/60.

Genova
E.LI. Elettronica Ligure, Via Odero, 30.

Giarre (Catania)
C.A.R.E.T., Viale Libertà, 138/140.

Gorizia
R.T.E. di Cabrini, Via Trieste, 101.

Iglesias (Cagliari)
Floris Raimondo, Via Don Minzoni, 22/24.

Milano
Buscemi, Corso Magenta, 27.
C.A.A.R.T. Elettronica, Via Dupré, 5.
Franchi Cesare, Via Padova, 72.
Lanzoni, Via Comelico, 10.
Marcucci, Via Bronzetti, 37.

Modena
Elettronica Bianchini, Via De Bonomini, 75 - Via S. Martino, 39.

Napoli
Piccolo Antonio, Via P.S. Mancini, 23/27.

Padova
Vanotti, Via Roma, 41.

Palermo
M.M.P. Electronics, Via Simone Corleo, 6.

Pescara
Testa, Via Milano, 12/14/16.

Potenza
Pergola, Via Pretoria, 296/298.

Roma
Elettronica Biscossi, Via Ostiense, 166.
Musicarte, Via F. Massimo, 55/57.
Radio Argentina, Via Torre Argentina, 47.

Santa Giusta (Cagliari)
Mulas Antonio, Via Giovanni XXIII.

Settimo Torinese (Torino)
Aggio Umberto, Via Aragno, 1 - Piazza S. Pietro 9.

Tra le lettere che perverranno al giornale verranno scelte e pubblicate quelle relative ad argomenti di interesse generale. In queste colonne una selezione della posta già pervenuta.

I FINALI CHE BRUCIANO

Mi è successo varie volte di bruciare i finali del baracchino. Questo inconveniente mi capita quando elevo la tensione di alimentazione in modo da ottenere un incremento di potenza. Vorrei sapere perché a me capita e ad altri miei amici che pur si comportano nello stesso modo, non succede mai.

Antonello Messina - Cefalù

L'innalzamento della tensione di alimentazione sposta il punto di lavoro in continua del transistor verso alte correnti di base, e quindi di collettore, il che porta ad un incremento della potenza ottenuta in uscita con lo stesso segnale di ingresso (modulazione). Quando il progetto dell'apparecchio è stato fatto i modo da utilizzare già al massimo le caratteristiche dei transistor usati, un tale « trucco » porta i transistor a lavorare in zone proibite dalle caratteristiche, più spesso per eccessiva potenza dissipata, con conseguente distruzione del transistor stesso. Alcuni apparecchi vengono invece progettati in modo da non prendere per il collo i componenti, questi sono gli apparecchi che meglio sopportano « giochetti » del tipo da lei preferito, perché non vengono portati in zone pericolose delle caratteristiche.
Purtroppo solo un attento esame può dire preventivamente quali apparecchi sono stati progettati in modo corretto e quali invece usano « tirare » al massimo le caratteristiche dei componenti; in ogni caso tali dubbi scompaiono dopo una o al massimo due « dipartite » strane dei finali.
L'unico rimedio efficace è naturalmente il non forzare la tensione di alimentazione alla ricerca di prestazioni che l'apparecchio non può evidentemente dare.

L'ANTENNA SUL TETTO

Sono da poco diventato CB, acquistando dopo molti sacrifici un baracchino che mi può servire da stazione fissa. A questo punto vorrei montare una antenna sul tetto per poter sfruttare appieno le caratteristiche del mio apparecchio, ma ho dubbi sulla legittimità della mia richiesta. Se i condomini si opponessero alla mia richiesta, sarei obbligato a dare loro soddisfazione, o potrei ugualmente montare l'antenna indipendentemente dalla loro volontà?

Guglielmo Baracco - Vergiate

In breve si può risponderle così: Nessuno dei condomini può opporsi con la forza alla sua richiesta di installazione di una antenna sul tetto del condominio, né può rimuovere ad arbitrio una antenna che lei abbia montato senza la autorizzazione del condominio, né impedirle l'uso di una tale antenna. Può certamente andare per vie legali, ma difficilmente avrà ragione dalla magistratura che ripetutamente ha dato ragione ai CB in questo tipo di cause.
D'altronde la legge è chiara: Esiste la libertà di ascolto per ogni frequenza che vada da 6,9 a 29 MHz e l'antenna di un CB serve appunto, almeno per parte del tempo, ad ascoltare

le trasmissioni di questa gamma, se pure la vertenza sulla legittimità di trasmettere come CB, non è tuttora conclusa, nessuno può contestare la libertà di ascolto, perciò l'impedimento all'ascolto dipendente dalla proibizione della posa di una antenna esterna, va contro tale libertà, ed è perciò illegale essa stessa, non l'atto della posa dell'antenna da parte del CB.
La materia è comunque molto complessa, fonte di discussione giornaliera, e non pretendiamo di avere esaurito l'argomento.

IL ROS VARIABILE

Posseggo da circa un anno una antenna del tipo Grand Plane che mi ha dato notevoli soddisfazioni in DX. Ebbene questa antenna da un po' di tempo a questa parte, ha iniziato ad accumulare del R.O.S. che non aveva mai avuto in precedenza: questo Ros però è una cosa un po' particolar, perché non è stabile.
Insieme a degli amici abbiamo fatto diverse ipotesi su questo fatto, ma nessuna di esse è ragionevole, potreste chiarirmi voi la faccenda?

Corvo operatore Carlo - Bologna

Il ROS che lei ci denuncia è in effetti alquanto strano, e il non avere dato alcuna indicazione circa le ipotesi formulate per spiegare il fatto non ci aiuta molto nella risoluzione. Dopo varie ipotesi abbastanza fantasiose anche da parte nostra siamo giunti a questa conclusione: la variabilità di ROS, tenendo conto che si è manifestata dopo parecchio tempo di uso soddisfaciente è dovuta quasi sicuramente ad una saldatura un po'

fredda che con l'invecchiamento si è denunciata in questo modo, nel connettore di antenna o sul cavo dell'antenna, o addirittura ad una ossidazione delle prese coassiali dell'antenno che dà origine ad una impedenza variabile che a sua volta causa questa variazione di ROS. Un attento controllo di tutti questi parametri può portare con certezza quasi assoluta alla risoluzione del suo problema.

Da oggi alla tua radio c'è un nuovo programma

Il tuo quarto programma

è la tua voce, la voce di Milano

Tu che abiti a Milano o in Lombardia, hai oggi la tua Radio: Radio Milano 4, che trasmette in FM su 104 Mc. Radio Milano 4 è la radio diversa che parla di te, dei tuoi problemi e di quelli della tua città. Una radio con un sacco di servizi utili (per esempio notizie sul traffico nelle ore di punta e consigli per prevenirlo) e tanta, tanta musica per tutti i gusti. Radio Milano 4, una radio che faremo insieme.

RADIO MILANO 4

modulazione di frequenza 104 Mc.

Redazione e Pubblicità - Milano - Via Settembrini 1 - tel. 221930 - 273034
Amministrazione: Galleria del Corso 2 - Milano

Per una nuova legge

LA CB ITALIANA ATTENDE UNA GIUSTA LEGGE CHE LIBERALIZZI E REGOLAMENTI IN MODO DEFINITIVO LA BANDA, ANCHE DOPO IL 1977: ECCO LE PROPOSTE CONCRETE SUGGERITE DALLA FIR-CB, E PER IL LEGISLATORE, E PER IL TECNICO CON RIFERIMENTO AL TVI. ELENCO DEI RESPONSABILI COMPARTIMENTALI FIR-CB.

Dopo la riunione del Consiglio nazionale allargato svoltosi a Roma il 18 gennaio, dopo il noto decreto di proroga ministeriale, dopo un incontro ad alto livello tenutosi il 5 febbraio tra la Federazione e il Ministero (Campagnoli per la FIR-CB, Valletti per il Ministero), dopo le prime discussioni sul foglio di segnalazione e le corrette procedure di impiego dello stesso, la Federazione FIR-CB ha inviato alla Direzione Centrale dei Servizi Radioelettrici presso il Ministero PTT a Roma alcuni pro-memoria interessanti che qui di seguito pubblichiamo. Riteniamo importante informare i nostri lettori, in particolare i CB, dello stato in cui ci si trova: è importante anche considerare le proposte concrete per una nuova e giusta legge CB e quelle tecniche con riferimento al TVI. In più si legga, l'elenco dei responsabili compartimentali FIR-CB al fine della corretta applicazione della procedura per il controllo della frequenza (si legga anche su questo stesso giornale a pag. 65 l'articolo « Significato della sperimentazione »).

L'INCONTRO AL MINISTERO

Il giorno 5 febbraio 1975 alle ore 10,30 la FIR-CB si è incontrata con il Dott. Alfredo Valletti ed il Dott. Raffaele Coppola Bottazzi.
Si sono discussi i seguenti punti:

A) Proroga testo definitivo (allegato) - Nuova circolare del Ministero che fa richiedere alle Direzioni Compartimentali d'Ufficio il Certificato Penale ed il Certificato di Buona Condotta per ogni richiedente la concessione. Questa nuova procedura ingenera delle lungaggini amministrative in molti compartimenti. Sull'argomento si ritornerà una volta che la Federazione ha dibattutto il contenuto della nuova circolare.

B) **Controllo della frequenza:**

Procedura e «Foglio di segnalazione».

Procedura e foglio di segnalazione sono stati modificati in modo definitivo come da fogli allegati; l'uso dei fogli di segnalazione e della procedura comincerà dall'aprile 1976.

C) La FIR-CB segnalerà i responsabili regionali (o compartimentali) della Federazione alla Direzione Centrale dei Servizi Radioelettrici che provvederà, sia pure a livello informativo, ad « accreditare » i suddetti nominativi presso le singole direzioni compartimentali, al fine di sviluppare le necessarie forme di collaborazione.

D) TVI - La FIR-CB organizzerà quest'autunno (probabilmente a settembre un seminario sul TVI. Sarà preparata una monografia (ed eventualmente una pubblicazione della FIR-CB) a cura di Anacleto Realini e di altri tecnici, più ampia e dettagliata di quella che è stampata sul CB Handbook.
Obiettivo: definire e concordare una procedura oggettiva e chiara che consenta, in linea di massima, di eliminare e/o di risalire alle cause e le responsabilità del TVI in modo da limitare il più possibile il fastidioso fenomeno. Preparare dei tecnici.

Obiettivo in prospettiva:

Arrivare ad un Centro Anti-TVI della FIR-CB in ogni compartimento in collaborazione col Ministero.
Il Ministero ha dichiarato interesse alla cosa ed una generica disponibilità a partecipare al Seminario ed a collaborare nella definizione dei contenuti. Ha tuttavia richiesto un promemoria in merito, riservandosi una risposta precisa.

E) **Legge** - La FIR-CB ha ribadito i seguenti punti di riferimento:

a) regime di autorizzazione; non di concessione (cfr. Sentenza Pescaroli v. CB Handbook pag. 46)
b) richieste base quelle contenute nella proposta comune a livello europeo (vedi pagg. 51, 52, 53 e 54 del CB Handbook: 5 Watt, 24 canali, etc. etc.)
c) regolamento: norme di comportamento in frequenza (CB Handbook pag. 34)
d) regolamento: norme per le emergenze (CB Handbook pag. 35)
e) precisazioni tecniche: le F.C.C. americane sulla base delle quali tutti i nostri baracchini sono costruiti; si richiede siano il punto di riferimento.

LETTERA AL MINISTERO

Dott. Alfredo Valletti
Direttore Centrale dei Servizi Radioelettrici
Ministero delle Poste e Telecomunicazioni
ROMA

OGGETTO: INVIO PRO-MEMORIA RICHIESTI

Come convenuto nell'incontro del 5 febbraio u.s. nel Suo Ufficio, Le inviamo gli allegati pro-memoria contenenti, con qualche approfondimento, le osservazioni, le indicazioni, le proposte già espresse durante il citato incontro, nonché alcune precisazioni, oltre ai nominativi dei responsabili compartimentali della Federazione, che ci sono stati richiesti. Alleghiamo alla presente pertanto i seguenti pro-memoria:

PRIMO PRO-MEMORIA

Proposte concrete in merito ai contenuti di una nuova legge che final-

mente liberalizzi e regolamenti in modo definitivo la Banda Cittadina anche dopo il 31 dicembre 1977.

SECONDO PRO-MEMORIA

Iniziative e proposte per limitare il fastidioso fenomeno del T.V.I. (Television Interference).

TERZO PRO-MEMORIA

Alcune prime considerazioni in merito alla Vostra Circolare Ministeriale del 30 dicembre 1975.

QUARTO PRO-MEMORIA

Elenco dei responsabili compartimentali della FIR-CB al fine della applicazione corretta della « procedura per il controllo della frequenza » definita il 5 febbraio u.s. ed al fine di sviluppare a livello compartimentale le opportune e necessarie forme di collaborazione unanimemente auspicate fra strutture della Federazione e Direzioni Compartimentali P.T.
Rallegrandoci della sensibilità dimostrata per i problemi che riguardano la Banda Cittadina, porgiamo i più distinti saluti.
Segue firma Campagnoli FIR-CB e data 28 febbraio 1976.

LE PROPOSTE PER LA LEGGE

La FIR-CB esprime le seguenti principali richieste:

a) la necessità che la C.B. (intesa come forma di radiodiffusione circolare di debole potenza, intesa come momento di amicizia e solidarietà umana, come momento di libertà di espressione, d'informazione e di comunicazione fra tutti, intesa cioè come mezzo con il quale ogni cittadino può sempre più essere soggetto — e non oggetto — d'informazione) sia regolata dalla nuova legge con un regime di autorizzazione, non di concessione, in quanto si tratta di riconoscere — non di concedere — al singolo cittadino l'esercizio regolamentato di un suo diritto, garantito dalla Costituzione Repubblicana.

b) la necessità per la C.B., così intesa, di esistere anche dopo il 31 dicembre 1977, consentendo quindi anche dopo questa data gli usuali 5 Watt.

c) la opportunità che le nuove disposizioni di legge si ispirino e siano coerenti con le indicazioni emerse dal I Congresso CB Europeo di Basilea (15-16 marzo 1975) ed integralmente riportate a pag. 54 del CB HANDBOOK (allegato), cioè in sintesi le principali:

1) Potenza: 5 Watt
2) Canali: almeno 24 compresi fra 26.960 e 27.280 Khz
3) consentite stazioni fisse - mobili - portatili
4) antenne anche direttive ed omnidirezionali di qualsiasi tipo e lunghezza
5) ogni forma di modulazione consentita, con preferenza la modulazione d'ampiezza.

d) la necessità che si tenga conto che la C.B. è e deve rimanere un fenomeno « popolare » e che pertanto ogni e qualsiasi eventuale onere per i C.B. deve essere particolarmente modesto.

e) la possibilità di usare di pseudonimi opportunamente dichiarati, perché nella C.B. possa permanere quella situazione di superamento delle stratificazioni sociali che dà a questo fenomeno un particolare valore e significato.

f) la necessità che la nuova legge contenga delle norme di comportamento in frequenza tali da non menomare i giusti diritti dei singoli, ma tali anche da impedire abusi od usi della C.B. comunque scorretti.
La Federazione indica nelle NORME DI COMPORTAMENTO IN FREQUENZA votate all'unanimità dai Circoli Federati al Congresso Nazionale FIR-CB di Rimini (11, 12, 13 ottobre 1974) e pubblicate integralmente a pagina 34 del CB Handbook, obbligatorie per i tesserati FIR-CB, un importante punto di riferimento.

g) la necessità che la nuova legge contenga delle norme per le emergenze.
A questo proposito le NORME PER L'EMERGENZA della Federazione, pubblicate integralmente sul CB Handbook a pagina 35 e seguenti ed obbligatorie per i tesserati FIR-CB, sono indicate come un importante punto di riferimento.
Si indica altresì la opportunità di ritenere il canale 9, canale di emergenza come in buona parte d'Europa e del Mondo, e di prescrivere per questo canale il « silenzio radio » (c.f.r. Verbale Congresso CB di Basilea - pag. 53 del CB Handbook).

h) la necessità in merito alle prescrizioni tecniche che si tenga conto che tutte le apparecchiature attualmente diffuse in Italia sono state costruite con delle caratteristiche corrispondenti alle norme tecniche richieste dalla Federal Communication Commission (F.C.C.) americana e che di fatto inevitabilmente a tali norme le prescrizioni tecniche nella nuova legge dovrebbero ispirarsi, superando le prescrizioni tecniche previste dal Decreto del 23 aprile 1974.

i) la opportunità di formalizzare delle forme di consultazione e di collaborazione fra FIR-CB e Ministero P.T. e strutture regionali della Federazione con le singole Direzioni Compartimentali.

INIZIATIVE T.V.I.

La FIR-CB propone per quest'autunno un seminario in data e luogo che il Ministero P.T. vorrà scegliere, sul problema del T.V.I. Una proposta del tutto indicativa potrebbe essere Centro Congressi Hotel Michelangelo, Milano. domenica 12 settembre prossimo venturo.
Sarà preparata per questo seminario una monografia ed eventualmente una pubblicazione che, edita dalla Federazione e curata da Anacleto Realini e da altri tecnici, integri e completi quanto in proposito è già stato consegnato al Ministero P.T. ed allo stesso Ministro Orlando e che comunque è pubblicata sul CB Handbook a pag. 128 e seguenti.
L'obiettivo di questo seminario è di definire e concordare una procedura oggettiva e chiara che consenta, per quanto possibile, di eliminare e/o risalire alle cause ed alle responsabilità del TVI, in modo da limitare il più possibile il fastidioso fenomeno.
Obiettivo a medio e lungo termine di questa iniziativa è anche di arrivare a costituire un centro anti-TVI della FIR-CB in ogni compartimento in collaborazione con il Ministero.

ELENCO DEI RESPONSABILI COMPARTIMENTALI DELLA FIR-CB

Abruzzi - Giovanni Cecarelli
Calabria - Giuseppe Gualtieri
Campania - Franco Tiberio
Emilia-Romagna - Adriano Cesaretti
Friuli - Venezia Giulia - Antonio Cisotto
Lazio - Ettore Baisi
Liguria - Enrico Imoda
Lombardia - Enrico Campagnoli
Marche - Roberto Vincenzi
Molise - Massimo Brega
Piemonte - Aosta - Giovanni Porta
Puglie - Lucania - Tonino Liaci
Sardegna - Alberto Scano
Sicilia - Calogero Termini
Toscana - Roberto Massiach
Trentino - Alto Adige - Stelvio De Stefani
Umbria - Alvaro Campagnucci
Veneto - Teo Rossi
La Federazione si riserva di aggiornare tali indicazioni e si impegna a comunicare tempestivamente alla Direzione Centrale dei Servizi Radioelettrici ogni variazione.

Presidente Nazionale
Enrico Campagnoli
Via De Taddei, 10
tel. (02) 48 77 87
20146 MILANO
Vice Presidente
per il Sud
Francesco De Pace
Via Montegrappa, 10/a
tel. (0833) 813342
700 NARDO' (Lecce)
per il Centro
Paolo Cresta
Via Somalia, 18
tel. (06) 8384404
00199 ROMA
per il Nord
Silvano Martorana
Via Curiel
tel. (0511) 738 311
47049 VISERBA (FO)

LA CIRCOLARE 30 DICEMBRE 1975

Dal Ministero P.T.T. Roma alle Direzioni Compartimentali
Oggetto: Disciplina delle concessioni all'uso di apparati radioelettrici-ricetrasmittenti di debole potenza - Requisiti dei concesisonari.

A seguito delle precedenti circolari, si partecipa che sono stabiliti, previa delibera del Consiglio di Amministrazione, i requisiti soggettivi che devono essere posseduti dagli aspiranti alle concessioni di cui all'art. 334 del Codice P.T.
Alla stregua di quanto sopra i requisiti di cui trattasi sono quelli della cittadinanza italiana, dell'età non inferiore agli anni 14 e della buona condotta morale e civile.
E' stato, peraltro, stabilito, in conformità alla normativa in vigore per le concessioni di stazioni di radioamatore che:
« La concessione non può essere accordata a coloro che abbiano riportato condanna per delitti contro la personalità dello Stato, per diserzione in tempo di guerra, per delitti commessi con abuso dell'esercizio della concessione ancorché sia intervenuta sentenza di riabilitazione, o che comunque siano stati condannati a pena restrittiva della libertà personale superiore a tre anni per delitto colposo, salvo che sia intervenuta sentenza di riabilitazione.
La concessione non sarà accordata inoltre a chi sia stato dichiarato delinquente abituale o professionale o per tendenza, a chi sia stato sottoposto a sorveglianza speciale della pubblica sicurezza, a colui al quale sia stato imposto il divieto di soggiorno in uno o più Comuni o l'obbligo di soggiorno in un determinato Comune, finché durino gli effetti dei relativi provvedimenti.
La concessione potrà essere negata quando ostino ragioni tecniche e quando, per giustificati motivi, l'Amministrazione ritenga che l'aspirante non dia sufficiente affidamento per il legittimo uso degli apparati ».
Premesso quanto sopra, le Direzioni Compartimentali dovranno per le nuove domande di concessione, provvedere d'ufficio all'accertamento del requisito della buonacondotta (come previsto dalla legge 4 gennaio 1968 n. 15 - Gazzetta Ufficiale n. 23 del 27-1-1968) previa richiesta del relativo certificato al Comune di residenza dell'interessato, nonchè alla richiesta, alla Procura della Repubblica del luogo di nascita dell'interessato medesimo, del certificato penale ai fini dell'accertamento della assenza delle cause ostative sopra elencate.
Il possesso del requisito della cittadinanza e dell'età sarà dichiarato dai richiedenti nel contesto delle domande di concessione.
Si prescinde dal requisito della cittadinanza italiana per i richiedenti contemplati nel 3° capoverso del citato art. 334 del Codice P.T.
Per quanto riguarda le concessioni già rilasciate, dovranno essere richiesti, di ufficio, i predetti certificati e, qualora per qualcuna di esse dovessero ricorrerne gli estremi, dovrà essere pronunciata la decadenza della concessione stessa. Seguono firma Direttore Centrale e data 30-12-75.

PRIME CONSIDERAZIONI SULLA CIRCOLARE 30 DICEMBRE 1975

In merito alla Vostra ultima circolare del 31 dicembre 1975, dopo aver esaminato e discusso una relazione che sarà predisposta dal coordinatore dell'Ufficio Legale della Federazione, Avv. Ettore Baisi, il prossimo Consiglio Nazionale FIR-CB si riserva di esprimere un ulteriore e più completo parere sull'argomento.
Per il momento si anticipano solo due considerazioni:

1) La nuova procedura consente una discrezionalità illimitata dell'Amministrazione in merito al rilascio della concessione, in contrasto con i principi che la FIR-CB ha ulteriormente ribadito nel primo pro-memoria, punto a).

2) Tale procedura ha, in molte realtà compartimentali, bloccato il rilascio delle concessioni per l'eccessivo carico di lavoro e per le lungaggini burocratiche insite nella procedura.

IL FOGLIO DI SEGNALAZIONE

Spettabile

ESCORADIO

Direzione Compartimentale P.TT.
p.c. al Direttore Centrale dei Servizi Telegrafici Radioelettrici - Div. 7 - Sez. 1 - Ministro P.TT. alle Autorità di Pubblica sicurezza - al locale Comando dei Carabinieri
Con la presente il Circolo federato (sede e indirizzo)

SEGNALA

di aver captato il giorno ....
del mese .... dell'anno ....
alle ore .... sulla frequenza ....
corrispondente al canale n. .... della Citizen's Band una trasmissione:

— che conteneva argomentazioni che è possibile supporre:
  — siano offensive del comune senso del pudore
  — contengano gli estremi dell'apologia di reato
— che contrastano con le vigenti norme in materia di telecomunicazioni;
— che usa una potenza particolarmente elevata (certamente superiore a 5 Watt) e tale da pregiudicare il legittimo uso anche delle frequenze attigue da parte dei CB della zona;
— che ha emesso segnali intesi unicamente a disturbare comunicazioni in atto sul canale.

La trasmissione sembra provenire dalla zona indicata sull'allegata mappa con apposita croce.
Lo pseudonimo usato dalla Stazione è stato ....
Il presente FOGLIO DI SEGNALAZIONE è stato approvato all'unanimità dal Direttivo del Circolo ed ha il benestare delle strutture regionali della Federazione.
In particolare il Circolo scrivente ribadisce la propria disponibilità ad agevolare in ogni modo le autorità nell'adempimento dei loro compiti.
Con stima. Seguono data e firme dei Membri del Direttivo.

La procedura

Il FOGLIO DI SEGNALAZIONE può essere inviato solo da un Circolo e solo se approvato all'unanimità dal Direttivo del Circolo stesso e sempre che abbia ottenuto il benestare dal responsabile della struttura Regionale (o provinciale ove esista) della Federazione.
Il Circolo federato deve trasmettere per raccomandata copia del FOGLIO DI SEGNALAZIONE solo nei casi particolarmente gravi, *deve effettuare tutti i possibili accertamenti e rilevamenti necessari per* assicurarsi *che il luogo di emissione sia quello indicato, deve avere la registrazione della trasmissione (o trasmissioni) oggetto della segnalazione. Deve usare del FOGLIO DI SEGNALAZIONE solo se* ha certezza assoluta *dei fatti segnalati.* Il Circolo federato deve trasmettere per raccomandata copia del FOGLIO DI SEGNALAZIONE anche alla sede legale nazionale della Federazione.

di Mike Charlie 22

Auto RTX Saturn M 5028

STAZIONE MOBILE O FISSA? UNA PROPOSTA PER LA RISOLUZIONE DEL PROBLEMA CHE SI RIPROPONE REGOLARMENTE AL MOMENTO DELL'ACQUISTO DI UNA STAZIONE RICETRASMITTENTE.

Uno dei dubbi che abitualmente si propone a quanti debbono acquistare un ricetrasmettitore CB è se ricercare quanto soddisfa le proprie esigenze fra gli apparecchi di tipo mobile o fra le stazioni base. Si valutano prezzi, prestazioni e si fanno molte consideraioni sulle qualità di impiego di ciascun apparecchio. I pro ed i contro sono molti e, visto che generalmente, dal punto di vista economico, può far comodo dilazionare la spesa per la stazione radio, capita che si opti per l'apparecchio di tipo mobile per poi acquistare, un poco per volta, tutti quegli accessori che vi sono in più nelle stazioni base.

E' una soluzione ponderata, ma oggi, considerato cosa c'è sul mercato, si può fare diversamente: vediamo come.

Avete visto la pubblicità del Saturn W 5028 che la Seat va facendo da un poco di tempo?

Nell'inserzione si propone un apparecchio che è predisposto per la collocazione in un supporto, disponibile come accessorio, che trasforma l'apparecchio da tipo mobile a stazione base.

Il modello M 5028 della Saturn è, anche senza bisogno del supporto per stazione base, un elemento degno di nota.

Si tratta infatti di un ricetrasmettitore che permette di operare sia in ricezione che in trasmissione sui tradi-

zionali veuntitrè canali della gamma CB, ma consente anche, solo in ricezione, l'ascolto in SSB delle frequenze sitonizzate.
Le possibilità dell'apparecchio non sono finite, consideriamole.
Come la più parte degli apparati per la banda cittadina, anche il Saturn M 5028 è fornito del circuito di squelch ma, essendo in grado di ricevere segnali emessi in banda laterale unica, la sofisticazione della struttura circuitale fa sì che sia disponibile un controllo fine di sintonia ed un punto che consente la regolazione del livello di preamplificazione.
Per quanto concerne la strumentazione notiamo che, oltre all'indicatore di segnale, al wattmetro per il controllo del livello di emissione, l'apparecchio dispone del misuratore del rapporto di onde stazionarie.
Queste sono dunque le prestazioni normali, ma questo M 5028 può fare anche altro. Se infatti osserviamo il retro dell'apparecchio troviamo la presa per il VFO (disponibile come accessorio). Utilizzando il VFO Saturn modello « Little big » l'apparecchio è in grado di operare come RTX dalla frequenza di 26,700 MHz a 27,700 MHz, vale a dire, con una spaziatura di 10 KHz ogni canale, nell'arco di cento canali.
Questi sono dunque i tratti essenziali del Saturn M 5028 così come è disponibile per l'impiego sulla barra mobile.

IL CIRCUITO

La struttura circuitale dell'apparecchio è quella di un ricetrasmettitore supereterodina a doppia conversione in cui sono stati inclusi i vari moduli circuitali che consentono di svolgere

Il Saturn M 5028 di cui vedete in alto il pannello frontale è predisposto per un collegamento ad un VFO: nell'immagine a lato il modello consigliato.

le funzioni prima esposte. Troviamo quindi che per ricevere i segnali emessi in banda laterale unica il circuito dispone di un BFO, ossia dell'oscillatore necessario per la decodifica dei segnali trasmessi in SSB. Per ciò che concerne la sezione di bassa frequenza notiamo che il Saturn M 5028 si avvale di un circuito di preamplificazione microfonica con possibilità di controllo del livello di uscita. Sul corpo del microfono si trova il potenziometro di regolazione.

Per quanto riguarda lo schema elettrico vero e proprio dobbiamo osservare che nella struttura circuitale sono stati inseriti sedici transistor, un semiconduttore ad effetto di campo (FET), venti diodi e due indicatori a led.
Il transistor ad effetto di campo è utilizzato nello stadio di ingresso della sezione ricevente.
Il pregio di questa soluzione consiste nel riuscire ad ottenere una elevata amplificazione del segnale di alta frequenza senza che ciò avvenga a discapito della purezza del segnale stesso su cui il semiconduttore interviene.
Il FET utilizzato è del tipo 2 SK 19, si tratta naturalmente di un elemento di produzione nipponica così come è giapponese la fonte di produzione del Saturn stesso.
Anche tutti gli altri elementi utilizzati, come generalmente avviene, non sono molto reperibili sul mercato europeo, tuttavia sia la Casa importatrice che il distributore per la Lombardia, ci hanno assicurato di poter fare fronte ad ogni tipo di emergenza tec-

Il supporto per stazione base BM 50 è disponibile come accessorio: l'inserimento del RTX richiede solo pochi attimi.

SCHEDA TECNICA

Ricetrasmettitore supereterodina a doppia conversione operante come RTX su ventitré canali in AM e come RX su quarantasei in SSB. Potenza nominale allo stadio finale 5W, circuito ausiliario per il controllo delle onde stazionarie e predisposizione per il collegamento a VFO.

Casa costruttrice:	Saturn Japan
Importatore per l'Italia:	Saturn Electronic, via Biglia 2, Genova.
Distributore per la Lombardia:	Saet International Elettronica Telecomunicazioni, via Lazzaretto 7, Milano
Prezzo di listino:	179.800 Lire
Accessori disponibili:	Supporto per stazione base (L. 94.000) VFO Little big (L. 65.000) Microfono preamplificato da tavolo Foster 2D-056 (L. 38.000) Alimentatore 220/13,8 V 2 A Red Drake (L. 18.000)
Termini di garanzia:	6 mesi dalla data di acquisto

SPECIFICHE TECNICHE

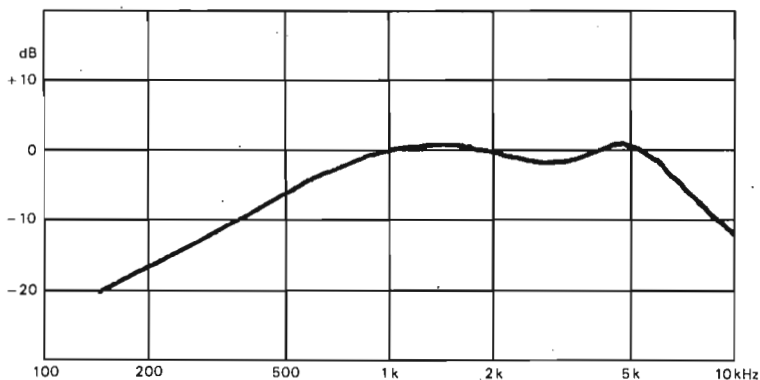
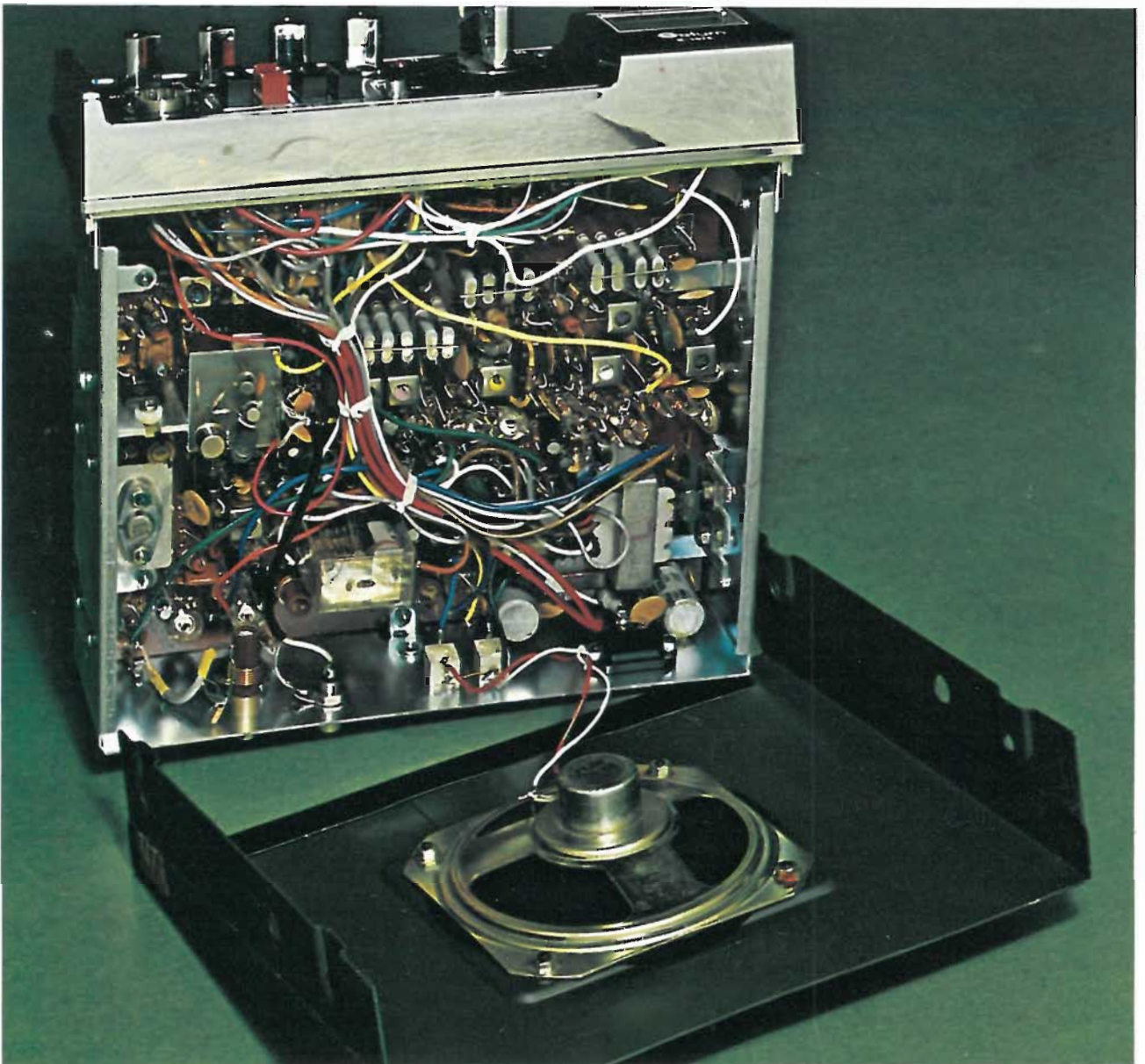
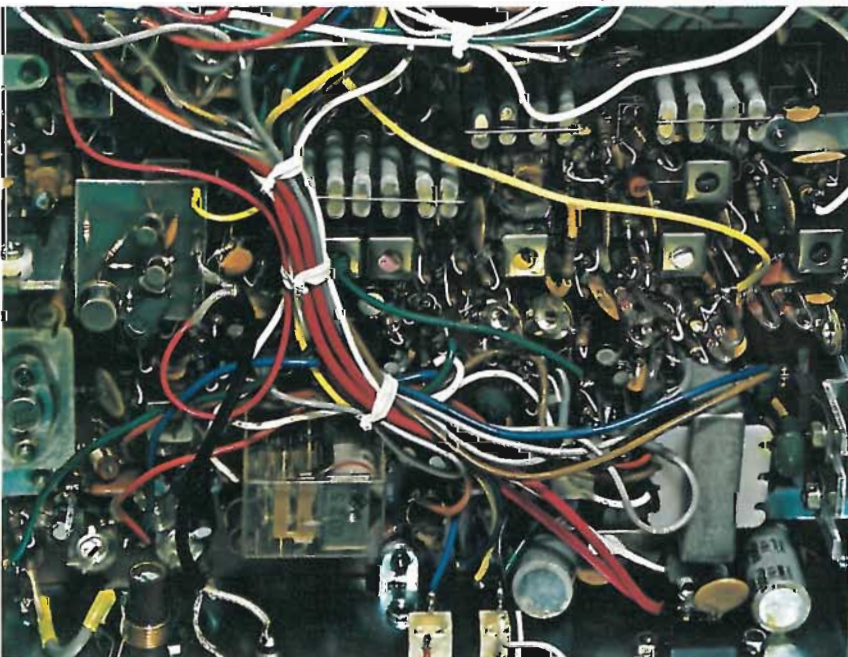
Ricetrasmettitore supereterodina a doppia conversione per AM con possibilità di ricezione in SSB. Apparecchio fornito di circuito ausiliario per il controllo delle onde stazionarie e predisposizone per il collegamento ad un oscillatore a frequenza variabile.
Circuito equipaggiato, 1 FET, 16 transistor, 20 diodi e 2 led.

Canali:	23 come RTX in AM 46 come RX in SSB
Gamma di frequenza:	26,965 ÷ 27,255 MHz (senza VFO)
Controllo di frequenza:	sintetizzato a quarzo
Tolleranza di frequenza:	0,003%
Potenza allo stadio finale:	5 watt input
Potenza di uscita RF:	60% della potenza di ingresso senza modulazione
Modulazione:	AM
Percentuale di modulazione:	100%
Sensibilità:	0,5 μV per 10 dB (S+N)/N
Selettività:	non dichiarata
Reiezione al canale adiacente:	maggiore di 50 dB
Reiezione di immagine:	maggiore di 50 dB
Uscita audio:	non maggiore di 4 watt
Impedenza di antenna:	50 ohm
Alimentazione:	12 ÷ 13,8 V in corrente continua
Assorbimento:	200 mA in ricezione senza segnale 1,5 A in trasmissione con piena modulazione
Escursione di temperatura:	—10°C + 50°C
Circuiti ausiliari:	preamplificatore microfonico Beat Frequency Oscillator (BFO) controllo toni squelch Automatic Noise Limiter delta tune RF gain filtro TVI
Strumentazione:	S-meter wattmetro ROS metro
Varie:	predisposizione per VFO con copertura da 26,700 a 27,700 MHz commutatore per altoparlante esterno possibilità di impiego per PA

Nelle nostre prove abbiamo utilizzato il microfono da tavolo Foster 2D-056 di cui vedete riprodotta la curva di risposta di frequenza.

nica che dovesse manifestarsi.
Riguardo al problema tecnico abbiamo constatato che la Saturn ha dedicato moltissimo spazio del manuale di istruzioni ad una serie di informazioni tecniche che si dimostrano estremamente interessanti nell'eventualità che si debba intervenire sul circuito per un controllo o una riparazione.
Nelle ultime pagine del manuale troviamo infatti, oltre ad un dettagliato elenco di tutti i componenti che costituiscono la struttura di questo ricetrasmettitore, lo schema a blocchi che consente una analisi delle funzioni circuitali; lo schema elettrico; due tavole in cui si evidenzia la disposizione dei comportamenti da sopra e da sotto del circuito stampato ed infine il piano generale dei cablaggi rispetto alla piastra ramata.
Il manuale dunque, anche se purtroppo in lingua inglese, è utilissimo per le sue illustrazioni ma, nel testo, troviamo anche una dettagliata serie di consigli per la verifica delle condizioni di funzionamento e per una eventuale taratura: nel testo sono infatti riportate le tensioni significative presenti ai terminali di quei transistor direttamente interessati alle fasi di taratura.

L'ESAME OPERATIVO

Viste le innumerevoli possibilità del Saturn M 5028 abbiamo avuto l'opportunità di esaminare l'apparecchio in diverse situazioni.
Le prime prove sono state condotte in auto, ossia alimentando l'apparecchio a 12 volt in corrente continua e non facendo uso degli accessori previsti.
Le impressioni sono state valide sia modulando dal traffico cittadino che lontani dal QRM di città.
Il limitatore di disturbi è efficace, ed utilizzando anche il tasto del controllo di tono si riesce ad eliminare decisamente una buona parte dei disturbi che limitano la possibilità di comprensione del segnale captato. Sulla barra mobile ci siamo avvalsi della

Struttura circuitale dell'apparecchio: per ottenere un contenimento delle dimensioni quasi tutte le resistenze sono state montate in verticale.

sezione a modulazione di ampiezza, ma nel OTH fisso, dopo aver inserito l'apparecchio nel supporto fornito di alimentatore stabilizzato ed orologio ad indicazione numerica, siamo passati ad effettuare la prova di ascolto in SSB.

Ascoltando in banda laterale unica è molto importante centrare bene la stazione emittente con il comando di sintonia fine, la ricezione è buona e lo strumento indicatore di segnale consente di valutare con facilità anche i più deboli scarti.

Sempre fra le possibilità dell'apparecchio abbiamo riscontrato la validità del misuratore di onde stazionarie che ci ha permesso di tenere sott'oc-

LE NOSTRE PROVE

POTENZA - Collegando il carico fittizio d'antenna da 50 ohm si misura, in assenza di modulazione, un segnale RF dell'ordine di grandezza di 3,2 watt: il valore è maggiore del dato fornito dalla Saturn.
SENSIBILITA' - Questa prestazione si mantiene nella media degli apparecchi con caratteristiche analoghe ed il dato preciso commensurato strumentalmente vale per un rapporto segnale disturbo di 10 decibel 0,75 µV.
SELETTIVITA' - La casa costruttrice non fornisce nel manuale di istruzioni questo dato. Dalle nostre prove è risultato che per ottenere una attenuazione di 6 dB occorre uno spostamento di frequenza di 6,5 KHz.
TOLLERANZA DI FREQUENZA - I quarzi oscillano entro le tolleranze richieste perché l'apparecchio possa essere omologato per il mercato degli Stati Uniti, vale a dire entro lo 0,005%.
PERCENTUALE DI MODULAZIONE - Il livello della preamplificazione fornita dal circuito è elevato. Il livello medio di modulazione si mantiene intorno al 95%.
USCITA AUDIO - Applicando un segnale di intensità S 9 modulato al 30% da un segnale a 1000 Hz si è misurato alla presa di uscita per l'altoparlante esterno un segnale della potenza di 3,6 watt.
ANL - Il circuito entra in funzione automaticamente ed è quindi difficile valutare cosa accadrebbe se non ci fosse.
SQUELCH - Niente di particolare da rilevare riguardo a questa funzione.
DELTA TUNE - Molto buona la linearità di regolazione che si riesce ad ottenere soprattutto quando si ascoltano segnali in SSB.
RF GAIN - Molto valida la soluzione che consente di disporre di un punto di regolazione del guadagno del preamplificatore di alta frequenza posto allo stadio di ingresso del ricevitore.
S-METER - L'ampia scala consente una facile lettura; valida la taratura così come messo sul mercato.
WATTMETRO - Anche per questa voce hanno molta rilevanza le dimensioni del quadrante dello strumento utilizzato. Si possono fare quindi delle buone valutazioni della potenza relativa di uscita.
ROS-METRO - Molto preciso nelle indicazioni ed estremamente pratico perché il suo inserimento nel circuito non è andato a discapito della compattezza.

Utilizzando un microfono preamplificato come il Foster 2D-056 riprodotto nell'immagine, si raccomanda di regolare accuratamente il livello di uscita in quanto il Saturn M 5028 è già preamplificato.
Nella foto in basso il Saturn esaminato con alcuni degli accessori impiegati durante il test.

chio il giusto equilibrio dell'accordo di antenna passando da un sistema di aereo all'altro.

La presenza del misuratore di onde stazionarie è importante, perché questo strumento è basilare in ogni stazione e quindi, visto che prima o poi si finisce con l'acquistarlo, tanto vale spendere qualche lira in più per comperare un apparecchio che ha già questo dispositivo incorporato nelle proprie funzioni.

Nel QTH fisso abbiamo anche provato il piccolissimo VFO di cui si è fatta precedentemente menzione.

La sua stabilità è elevata ed il comando fine di sintonia permette di ottenere un perfetto allineamento in frequenza. La stabilità del VFO è stata messa a dura prova in laboratorio dove le oscillazioni sono rimaste sotto l'occhio vigile del frequenzimetro digitale per diverse ore.

Per quanto concerne il livello di modulazione non ci sono note particolarmente degne di rilievo e una volta verificate le prestazioni del microfono di dotazione abbiamo provato il preamplificato da tavolo Foster 2D-056.

La prova non è stata condotta perché il microfono originale si fosse dimostrato poco brillante, bensì perché impiegando l'apparecchio nel supporto per stazione base ci è sembrato più pratico il microfono con il basamento.

Le impressioni riscontrate accoppiando il Foster 2D-056 al Saturn M 5028 sono state buone; ed impiegando questo preamplificato si deve mantenere il controllo del guadagno microfonico su bassi livelli perché, essendo la sezione di bassa frequenza del ricetrasmettitore già preamplificata, si può facilmente raggiungere un tasso di modulazione superiore al 100%.

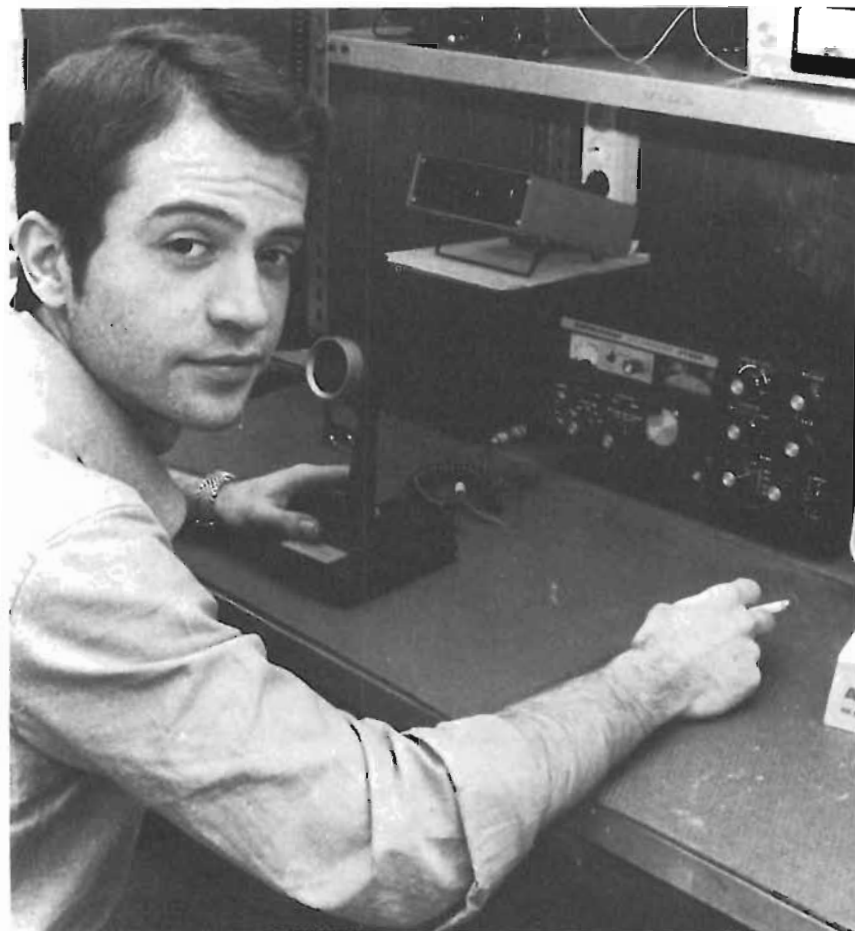
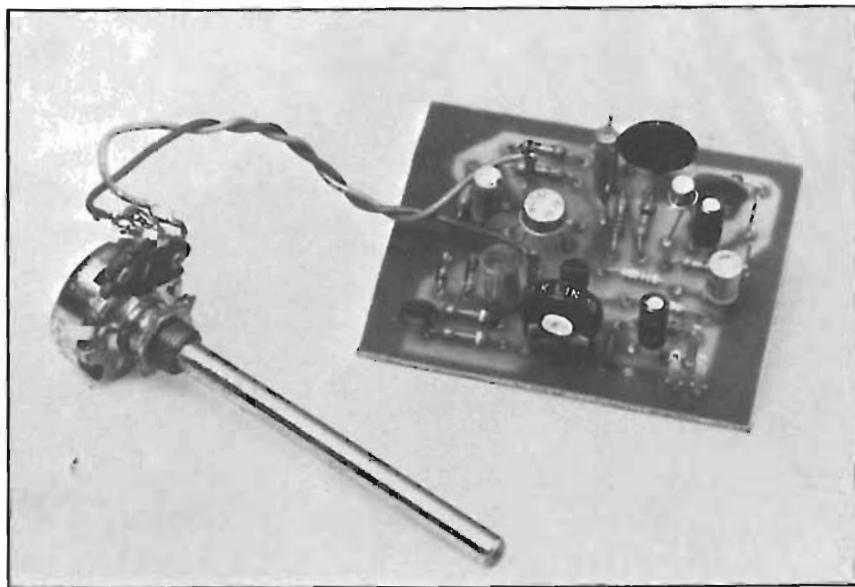
Questa è dunque la presentazione del Saturn M 5028 e l'insieme delle impressioni ricavate dalle prove tecniche condotte; per l'esatta valutazione di laboratorio che consente un paragone con altri apparecchi vi rimandiamo alla consultazione del tabulato riassuntivo in cui sono evidenziati i risultati significativi secondo il metodo che ci è ormai tradizionale.

Gli accessori utili per il DX

di Franco Marangoni

Gli accessori di stazione possono essere sommariamente divisi in due categorie: quelli che servono ad incrementare le caratteristiche relative all'intelleggibilità del segnale che trasmettiamo, e quelli che ci aiutano a ricevere meglio.
Vorrei innanzitutto precisare subito che gli apparecchi cui ora rivolgeremo la nostra attenzione sono tutti, chi più chi meno, potenzialmente utili ed altrettanto potenzialmente dannosi: la loro utilità o nocività dipende essenzialmente da come si riesce a sfruttare le loro caratteristiche.
Quindi in effetti ci proponiamo essenzialmente tale scopo: quello di descrivere pregi e potenziali difetti di tali accessori, in modo da mettere chi legge in grado di saperne sfruttare al massimo i lati positivi, e contemporaneamente di saperne evitare quelli negativi.
Iniziamo dunque il nostro discorso esaminando come sia possibile incrementare, in trasmissione, l'efficienza del nostro baracchino.
Non parleremo qui degli amplificatori lineari, il cui uso (a parte le vigenti disposizioni di legge in materia, che limitano la potenza utilizzàbile) riteniamo sia moralmente illecito ai CB.
Spiego subito il motivo per cui ho questa opinione personale, per la verità il discorso sarebbe abbastanza lungo, comunque cercherò di sintetizzarlo il più possibile.
Anche gli apparecchi per CB obbediscono alla legge che impone l'ottenimento del massimo con il minimo: nel nostro caso il massimo coincide con la « massima portata », mentre il minimo coincide con il minimo prezzo.
E' chiaro che questo modo di ragionare (o se si preferisce: questo imperativo) sfocia necessariamente in un compromesso.
In sintesi si può senz'altro affermare, per la stragrande maggioranza dei baracchini, che mentre le caratteristiche del trasmettitore sono quasi sempre molto valide, od almeno abbastanza buone, circa la parte ricevente il compromesso è decisamente più evidente.

Qui, accanto ad una eccellente sensibilità, si riscontra quasi sempre una non altrettanto buona caratteristica di transmodulazione e di intermodulazione.

I CB che amano dilettarsi costruendo i propri accessori spesso trovano quanto soddisfa le loro esigenze nelle riviste specializzate. Nell'immagine il prototipo di un clipper microfonico che apparirà in uno dei prossimi numeri di Radio Elettronica.

Anche la selettività lascia spesso a desiderare.

E' necessario a questo punto osservare che, mentre tali caratteristiche negative non hanno una grossa importanza per chi abita in località in cui la densità dei CB non sia molto elevata, per un paese come l'Italia, che si trova nella situazione diametralmente opposta, tali caratteristiche negative hanno un peso sostanziale. Nei grossi centri urbani, poi, dove nel raggio di pochi chilometri sono solitamente disseminate alcune decine di CB, la situazione è ancora più pesante.

FOTO BIAGINI

Quasi tutti gli apparecchi di importazione (che ad occhio e croce rappresentano la quasi totalità di quelli sul mercato) difettano in ricezione.

Per la verità, anche quelli di costruzione italiana che conosco non sono eccezionali, visto che il prezzo di vendita, il quale deve naturalmente essere concorrenziale, e pone una seria ipoteca circa la qualità.

Il risultato di ciò è che è ben difficile che chi trasmette anche con soli 5 Watts non disturbi affatto un altro CB poco distante da casa sua.

Il problema, comunque, lo ripeto, non è dovuto ad altro che alla non eccellente qualità della sezione ricevente dei nostri baracchini.

E' chiaro che se si trasmette con potenze superiori ai 5 Watts il problema, già di per sè grave, assume dimensioni disastrose.

Dimensioni tali da rendere impossibile alla quasi totalità dei CB il collegamento-DX.

In questo senso reputo sia buona norma il non-impiego degli amplificatori lineari.

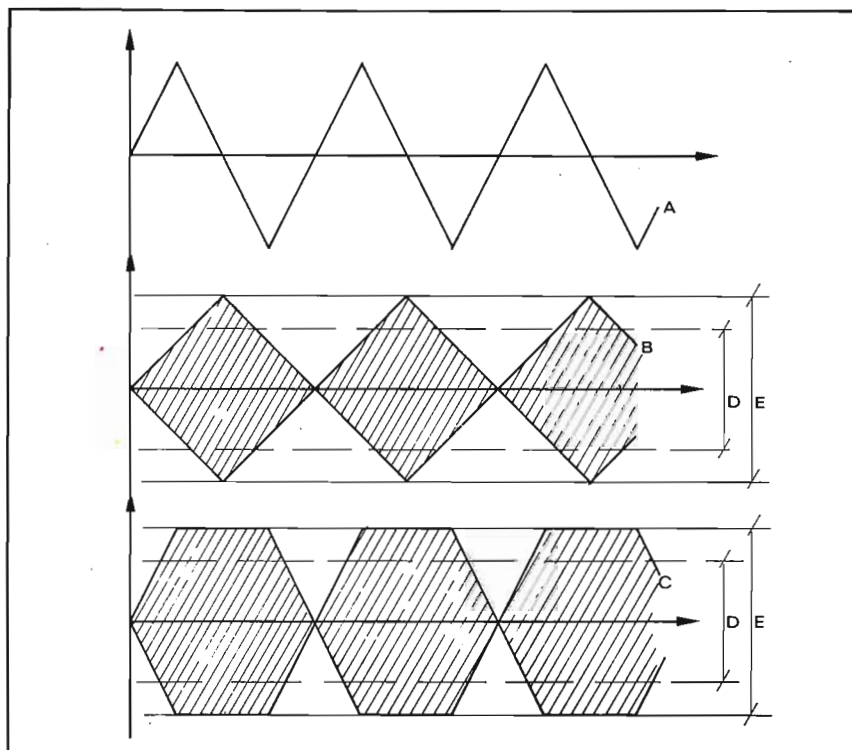
Oltre a ciò, si hanno molte più soddisfazioni a fare collegamenti con potenze limitate che non con grosse potenze.

Da anni, ad esempio, è venuto di moda negli USA ed in tutto il mondo il QRP (cioè: il collegamento con potenze limitate).

Sembra incredibile che, in un paese come gli Stati Uniti, dove fra gli OM il KiloWatt è dominatore incontrastato, vi siano molti entusiasti del QRP.

Ciò è dovuto al fatto che vi sono egualmente molte possibilità di QSO, ma con molte più soddisfazioni, per chi dispone di basse potenze.

A mio avviso quindi faremmo molto bene per questo e soprattutto per i motivi anzidetti a bandire l'uso degli amplificatori lineari dalla gamma CB.

Oltre a ciò vi è da dire che la maggioranza dei « lineari » per CB oggi in commercio sono tutt'altro che degli amplificatori perfetti: spesso anzi sono degli eccellenti generatori di disturbi, in particolare risultano molto buoni per disturbare le televisioni

Procedimento di clipping.
Dall'alto, segnale modulante (A); portante modulata (B); segnale modulato che ha subito gli effetti di un clipper (C). Come si vede dal tratteggiato, a parità di percentuale di modulazione (E), si irradia una quantità di informazione BF maggiore (D).

del circondario.

Chiusa questa lunga parentesi, vediamo un pò di descrivere i sistemi possibili per incrementare l'efficacia dei nostri baracchini.

IL PREAMPLIFICATORE MICROFONICO

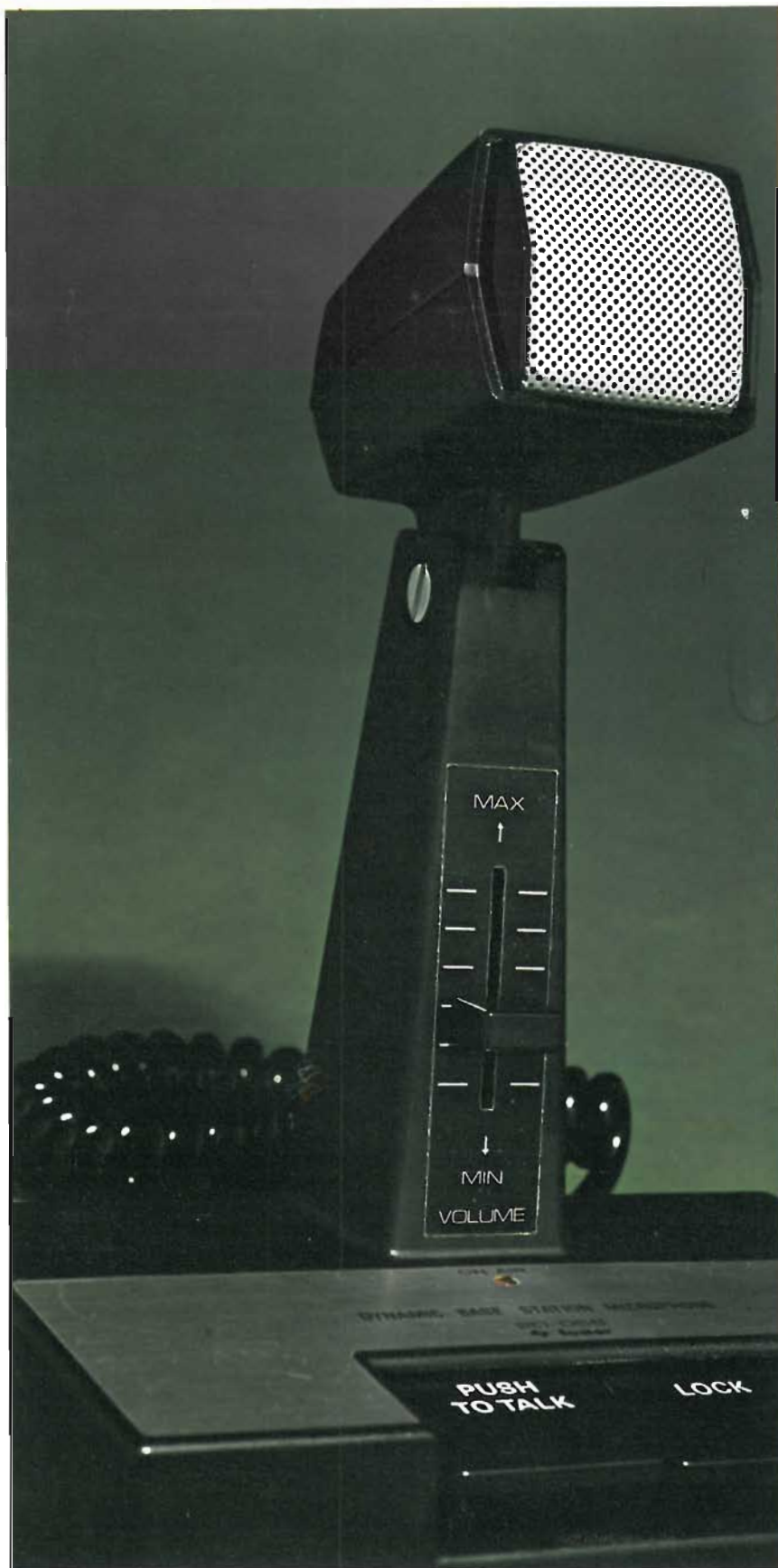
E' opinione diffusa fra i CB che il semplice inserimento di un preamplificatore microfonico fra il baracchino ed il micro sia il valido aiuto nel caso di collegamenti difficili.

Niente di più errato.

In realtà il preamplificatore microfonico è utile solo in quei casi in cui il baracchino sia difettoso di preamplificazione, oppure quando si desideri modulare ad una certa distanza dal microfono.

Non ha invece praticamente alcun effetto sulla efficienza in trasmissione del nostro apparecchio.

Al contrario, se non lo si adopera a dovere, ossia se viene utilizzato modulando molto vicino al microfono, e magari ad alta voce, si ottiene una notevole distorsione del segnale, ma soprattutto si generano degli « splatters », ossia si trasmettono dei disturbi che senz'altro darebbero molto fastidio a quanti si trovassero in ascolto su di un canale adiacente.

Spingendo ancora la preamplificazione, si otterrebbe di disturbare l'intera gamma CB senza alcun incremento della comprensibilità del nostro se-

Quando si utilizzà un microfono preamplificato è fondamentale controllare il livello percentuale della modulazione. Una sovramodulazione, oltre a pregiudicare la comprensibilità del messaggio, è spesso cagione di indesiderati splatter.

gnale in emissione.
E' evidente che, con la densità di CB esistenti nelle nostre città, non è pensabile fase QSO difficili quando vi sia qualcuno che, con la illusione di arrivare più lontano, usi in modo scorretto (oltre che improprio) questi amplificatori microfonici.
In conclusione, eccezion fatta per chi desideri modulare ad una certa distanza dal microfono, sconsiglio senz'altro l'uso di questo accessorio, inutile ai fini del DX, ma molto dannoso per i CB vicini.
Esiste però un altro accessorio, molto simile esteriormente al preamplificatore, anche se profondamente differente come modo di funzionamento, che è invece estremamente valido ai fini del DX. Si tratta del clipper.

IL CLIPPER

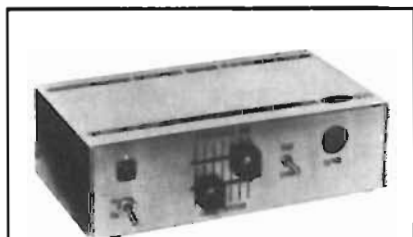
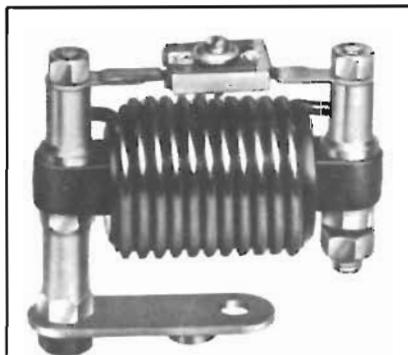
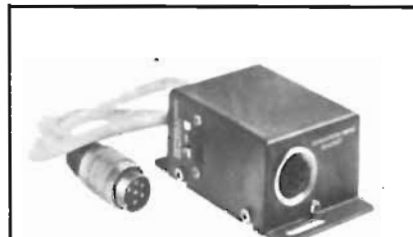
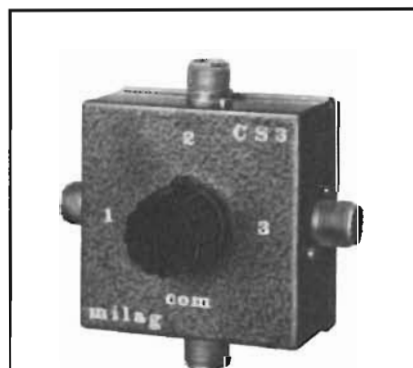
Il clipper, che in italiano si può tradurre « Tosatore », è l'accessorio più valido per chi ama il DX; unisce infatti ad un costo limitato una efficacia notevole, particolarmente per il funzionamento in AM.
E' infatti in grado di assicurare un incremento nella comprensibilità del nostro segnale pari a quello che si otterrebbe con un aumento di potenza anche di 10 volte, cioè con un lineare da 100 W input (30 W output).
La differenza sostanziale che si ottiene impiegando un clipper anziché un tale lineare sta nel fatto che, mentre un clipper (se ben tarato) non provoca alcun disturbo ai vicini CB, un lineare è sempre una fonte di interferenze, anche quando di per sè il lineare stesso non genera alcun disturbo.
Oltre a ciò, impiegando un lineare si esce automaticamente dalla legalità, con tutti i problemi che ciò comporta.
Qual è il principio di funzionamento del clipper?
E' per la verità abbastanza semplice!
In figura trovate riportato il possibile inviluppo di un segnale RF modulato al 100% da una onda triangolare, ma senza clipper.
Nella figura successiva, invece, trovate un segnale generato dal medesimo apparecchio, ma « processato » da un clipper in grado di « clippare » 10 dB.
Come si può facilmente vedere esaminando le figure. la percentuale di modulazione è ancora il 100%; la potenza media trasmessa, invece, (rappresentata dall'area annerita) è notevolmente superiore.
I più attenti noteranno a questo punto che il segnale generato da un apparecchio dotato di clipper è essenzialmente diverso da quello solito.
In effetti ci si potrebbe chiedere co-

sa hanno in comune questi due segnali, alla apparenza profondamente dissimili.
Si può dimostrare, al contrario, che questi due segnali sono abbastanza simili.
Agli effetti pratici, quello che si nota è solo una distorsione senz'altro consistente, ma certo tollerabile.
Contemporaneamente, come prima detto, si ha un notevole miglioramento della efficacia.

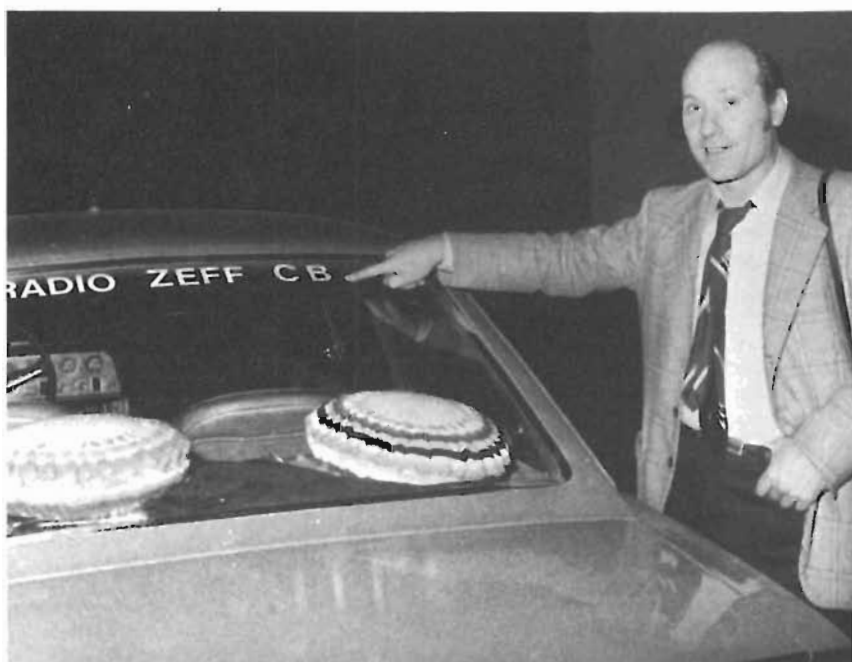
Sovvertendo il nostro abituale modo di pensare, si potrebbe dire che ad un aumento della distorsione corrisponde un aumento della comprensibilità.

Il clipper, in conclusione, è un apparecchio di facile uso che permette di ottenere un incremento dell'effi-

Sfogliando i cataloghi

*Consultando i cataloghi delle ditte che operano sul mercato CB riscontriamo la presenza di numerosissimi apparecchi studiati per ampliare le possibilità dei ricetrasmettitori importati in Italia.
Molti di questi accessori sono anch'essi di importazione ma parallelamente si è sviluppato un mercato che si avvale di apparecchiature prodotte direttamente in Italia.
Le caratteristiche sono analoghe a quelle dei modelli importati ma il prezzo, non essendo soggetto a tasse di importazione, è talvolta più ridotto.
E' comunque doveroso ricordare i microfoni preamplificati Turner che hanno sempre riscosso il consenso dei CB di ogni nazione.
I Turner, +3, M+2, con altre versioni, sono infatti presenti su quasi tutti i cataloghi dei rivenditori specializzati di materiale CB.*

*Dal catalogo Amtrom: compressore della dinamica in grado di ottenere una compressione di 60 dB.
Il dispositivo è alimentato tramite la rete elettrica a 220 volt.
L'apparecchio è disponibile in kit presso tutte le sedi GBC.*

Dal catalogo Melchioni: filtro soppressore di disturbi causati da dinamo ed alternatore. Questo tipo di accessorio è importantissimo per garantire un elevato rendimento alla stazione radio quando è installata sull'autovettura.

*Fra i prodotti Zodiac troviamo un sofisticatissimo commutatore automatico per cuffie con microfono.
Il dispositivo permette di mandare in trasmissione l'apparato con la sola voce, senza alcun intervento manuale.*

*Dalla produzione Milag: commutatore coassiale (una via tre posizioni).
Questo accessorio permette di selezionare l'antenna senza che si crei disadattamento di impedenza.*

Importato da anni è il filtro anti TVI della Gold Line. Questa Casa offre da tempo una intera gamma di accessori che grazie ad una accurata distribuzione sono facilmente reperibili in tutta Italia.

*Alla voce NT/1540-00 del catalogo GBC troviamo un filtro passa banda accordato a 27 MHz con impedenza caratteristica di 52 ohm.
La casa costruttrice è la Prestel, un nome noto nel campo T.V.*

cienza in trasmissione piuttosto notevole, seppure a prezzo di una inferiore qualità del segnale emesso.
Ne consiglio senz'altro l'uso a tutti gli amanti del DX.
Purtroppo non è facile trovare questi apparecchi in commercio: pochi costruttori di microfoni ne producono di quelli con clipper, forse perché la distorsione prodotta sarebbe per il costruttore stesso una pessima pubblicità.
Uno di questi progetti è di prossima pubblicazione su « RADIOELETTRONICA», e siccome è di facilissima realizzazione consiglio senz'altro a tutti coloro che hanno l'hobby del « do it yourself » di prendere in esame la possibilità di costruirsi questo circuito.
I risultati non mancheranno, anche se un minimo di esperienza di questo settore è molto raccomandabile.

IL COMPRESSORE DI VOLUME

Un altro accessorio molto utile, seppur non a livello del clipper, è il compressore di volume.
E' stato dimostrato che anche il compressore ha un discreto effetto sulla intellegibilità del segnale emesso, particolarmente se come sistema di emissione si sceglie la SSB.
Il compressore non è altro che un sistema di controllo automatico di volume, nel senso che quando è troppo alto (ossia quando parliamo troppo vicino al microfono) automaticamente diminuisce il volume, anzi la preamplificazione; al contrario, quando parliamo distante dal microfono la preamplificazione aumenta.
Risultato di ciò è che la modulazione viene quasi costantemente mantenuta al 100%, dando così un notevole incremento alla comprensibilità del nostro segnale.
Ai fini del DX, un compressore di volume non è efficace come un clipper; collegamenti possibili con quest'ultimo accessorio possono non essere fattibili con l'aiuto del solo compressore.
C'è da dire, comunque, che quest'accessorio non provoca praticamente alcuna distorsione del segnale emesso, al contrario del clipper.
Entrambi questi accessori hanno un notevole effetto sulla preamplificazione, per cui durante il loro uso è bene sia tenuto presente che con ogni probabilità il nostro corrispondente è in grado di sentire distintamente le voci dei nostri famigliari presenti nell'appartamento.

Direzione, Amministrazione, Redazione: Via Visconti di Modrone 38 - 20122 Milano - Tel. 02/78.37.41 r. a. - Telex Kompass 37342

ORGANO UFFICIALE FEDERAZIONE ITALIANA RICETRASMISSIONI CITIZEN'S BAND

Qualche nota sul foglio di segnalazione

Significato della sperimentazione

Sira Rocchi e Bruno Braghieri

In questo mese ha inizio un'importante sperimentazione che durerà numerosi mesi: la CB si muoverà per arrivare ad una forma di autoregolamentazione che le consenta di sopravvivere.
Uno dei rischi maggiori era quello di abbandonarsi ad una forma di spontaneismo assoluto e deleterio.
La sperimentazione invece si basa sul foglio di segnalazione, discusso ed approntato in collaborazione con il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni.
I circoli federati sono invitati a seguire questa procedura e a compilare il foglio di segnalazione solo nei casi particolarmente gravi, ed in cui non è possibile arrivare ad altre soluzioni di sorta.
Abbiamo già pubblicato (in marzo) un fac simile del foglio di segnalazione e la procedura che i circoli dovranno seguire; in altra parte del giornale (pagg. 49 e seguenti) è ricordato il recente pro-memoria che la Federazione ha inviato al Ministero, dove sono indicati i nomi dei responsabili regionali e compartimentali scelti dalla FIR.

Ed è a queste persone che i circoli federati devono fare riferimento per inoltrare il foglio di segnalazione.

I responsabili regionali della Federazione sono anche invitati a promuovere riunioni con le associazioni federate, al fine di dibattere e definire le modalità e le applicazioni della procedura e del foglio di segnalazione per il controllo della frequenza.
Questa iniziativa, messa in atto dalla FIR-CB, vuole essere un primo passo verso una seria forma di autoregolamentazione, una forma di sperimentazione nella quale è possibile verificare tutti i problemi e le difficoltà che si dovranno affrontare muovendo su questa strada.
La Federazione si è mossa solo quando ha potuto contare su una opportuna forma di collaborazione con le autorità competenti, dopo che nell'ultimo consiglio nazionale, tenutosi il 18 gennaio a Roma, si è discusso del problema del controllo della frequenza e dell'autoregolamentazione della CB.
Nessuno deve aspettarsi da questa sperimentazione un risultato immediato e miracoloso: a tutti certamente sono chiare le difficoltà che si incontrano per cercare di giungere ad una forma di autoregolamentazione anche minimale della frequenza sulla banda cittadina.

Già il porsi questo problema è stato un traguardo importante: la sperimentazione, in quanto tale, potrà essere valutata tra qualche mese, prendendo in considerazione le esperienze positive ed eventualmente anche negative, che inevitabilmente si raggiungeranno.

E' prevedibile che un nuovo decreto ministeriale, tra non molti mesi, disciplini in modo organico il fenomeno CB; e dal pro-memoria che è stato inviato al ministero, pubblicato anche su questo numero di Audio, è possibile rilevare come la Federazione richieda la presenza di norme di comportamento di frequenza e di norme per l'emergenza nel nuovo decreto ministeriale.

Ebbene, questa forma di sperimentazione per il controllo della frequenza vuole essere una verifica completa della possibilità di muovere un primo passo sulla strada dell'autoregolamentazione, primo passo che si dovrà saldare con un secondo più impegnativo e più significativo momento, quando cioè uscirà il decreto ministeriale, le cui norme di comportamento non dovranno mortificare e distruggere la CB, ma regolamentarne e favorirne lo sviluppo.

Tutti i CB sono invitati in particolare a collaborare con i circoli federati per arrivare ad una corretta e sensata applicazione di questa procedura per il controllo della frequenza. In particolare la Federazione, come risulta dai fogli pubblicati ed inviati a tutti i circoli federati, invita a muoversi unicamente nei casi di particolare gravità e nei casi dove si sia creata una situazione insostenibile. La procedura richiede l'unanimità del direttivo del circolo che emette la segnalazione, ed il consenso da parte del responsabile regionale o compartimentale o provinciale della Federazione.

I° CONTEST ASAR

Con notevole successo si è concluso il 1° Contest ASAR. « Palio Città di Lecce » che ha richiamato l'attenzione di numerosissimi CB di tutta Italia; L'ASAR - Associazione Salentina Amatori Ricetrasmissioni - nel ringraziare tutti gli amici CB che hanno partecipato alla gara, è lieta di comunicare la graduatoria finale sino al 7° posto, spiacente solo di aver potuto assegnare premi solo ai primi 3 classificati.

1°) Orello Lucchesi - Stazione Oscar Lima, di Bagni di Lucca, il quale è stato ospite dell'ASAR per 4 giorni in occasione della disputa del « Palio Città di Lecce » soggiornando nell'Hotel President di Lecce, 1ª categoria, unitamente alla sua gentile XY/L. All'Amico Orello è stata consegnata la Coppa « Città di Lecce » unitamente al diploma nel corso di una simpatica riunione avvenuta nei locali della Associazione.

2°) Bruno Pirola - Stazione Archimede, di Pianezza di Arola cui è stato inviato un baracchino Sharp 6 canali unitamente alla Coppa e Diploma per 2° classificato.

3°) Franco Dario - Stazione Delta Fox di Cumiana cui sono state inviate n. 2 cassette di vini tipici del Salento (Doc) oltre alla Coppa ed al Diploma per il 3° classificato.

4°) Stazione Canada di Cumiana (To).

5°) Stazione Wisky di Cumiana (To).

6°) Stazione Mimosa di Imperia.

7°) Stazione 07 di Imperia.

A tutti coloro che sono interessati l'Associazione invierà — previa richiesta e versamento di L. 2.000 — il Diploma che riproduce in xerigrafia una artistica opera raffigurante un particolare della facciata della Basilica di S. Croce monumento nazionale d'arte barocca del secolo XVII.

PER UNA GOCCIA DI SANGUE

L'amico cibista Pietro Tedeschi con il QRZ Capellone si sta impegnando, con l'aiuto del gruppo CB di Cerignola di Foggia, nella creazione di una banca di donatori di sangue.
Al Sig. Tedeschi, già distintosi nell'effettuazione di molte operazioni di soccorso stradale, l'augurio di portare avanti con successo la sua iniziativa, alla quale senza dubbio non mancherà l'aiuto di tutti i CB.

LARCO CLUB

Gli amici del Club L.A.R.C.O. di Porto S. Elpidio hanno rinnovato la struttura operativa del loro club.
Il Consiglio Direttivo attualmente in carica, eletto a maggioranza dall'Assemblea Generale dei Soci, resterà in carica (come da nuovo Statuto) fino al 31 dicembre 1976.
Il Consiglio Direttivo del Club L.A.R.C.O. - C.B. è così composto: Presidente, Carlo Lattanzi (Montecarlo); vice presidente, Siro Filipponi (Stella Rossa 2); tesoriere, Carlo Filipponi (Charly Fox); segretario, Nando Sabbatini (Gamma 2); consigliere, Luciano Ciccolini (Solaris); consigliere, Luigi Scoccia (Saturnino); consigliere, Vittorio Cangini (Zeta 2).
CB Audio augura i migliori 73 51 rimanendo in attesa di poter diffondere a tutti i lettori la cronaca delle iniziative organizzate dal nuovo direttivo.

Dal Cangrande di Verona

Presso la sede sociale di via Marsala, 109 - Verona, si sono svolte le elezioni per il rinnovo delle cariche sociale dell'associazione CB Cangrande.
Sono risultati eletti: presidente Mistral op.re Giancarlo; vice presidente Carburatore op.re Santo; segretario Alcione op.re Baldovino; tesoriere Cadore 1 op.re Ivone; consiglieri Delta op.re Corrado, Uragano op.re Ennio, Romano op.re Romano. Probiviri: Leone op.re Renato, Miura Sergio, Ufo 5 Giorgio.
Il nuovo « Consiglio Direttivo » si è già messo al lavoro, dichiarando agli associati presenti di « mettercela tutta » con la ferma volontà di tener alto il prestigio dell'Associazione « CB Cangrande », giunta al secondo anno di vita. Il « carica sociale » si è tenuto il giorno 7 marzo 1976 con la consegna delle tessere, presso il noto ristorante-locanda « Villa Vento ». Quanti desiderassero mettersi in contatto con l'associazione CB Cangrande di Verona possono scrivere al P.O. Box 7 della menzionata città veneta.

COMUNICATO STAMPA FIR

La mattina del 5 febbraio 1976, nello spirito di collaborazione già auspicato dal Ministro delle Poste e Telegrafi, si è svolto in Roma, negli Uffici Ministeriali, un incontro tra il Prof. Valletti, Direttore Centrale dei Servizi Telegrafici e Radioelettrici, il Dr. Coppola Bottazzi Direttore della VII Divisione della Direzione Centrale Servizi Telegrafici e Radioelettrici, l'Ing. Enrico Campagnoli, l'Avv. Ettore Baisi, rispettivamente Presidente e Consigliere Nazionale addetto ai contatti col Ministero delle Poste e Telegrafi, della FIR-CB.

Per tre ore sono stati discussi, con esito positivo e costruttivo, i punti di vista del Ministero P.T. e quelli della FIR-CB nel momento creativo di norme riguardanti esclusivamente il possesso e l'uso di apparati CB, norme da inserire in una legge o decreto autonomo, ovvero nel regolamento previsto dal nuovo Codice Postale.

Dal Club di Crema

E' tempo di elezioni, ed in molti club CB i soci sono chiamati ad esprimere le loro preferenze per quanto concerne la composizione dei consigli direttivi.
Anche gli iscritti al Club CB di Crema, riuniti in assemblea, hanno deciso di rinnovare le cariche sociali del circolo. Queste le loro decisioni: presidente Gianni Gatti (Flipper), vicepresidente Aldo Aiolfi (G 91), segretario Franco Bianchessi (Braccio di Ferro), cassiere Gianna Mariani (Lola), consiglieri Giuseppe Angippi (F 104), Gianfranco Callegher (Ico), Attilio Crotti (Volpe 5000), Sebastiano Epis (Sirio) e Renato Franzoni (Giaguaro).
Su proposta del consiglio è stato costituito un « gruppo di lavoro giovanile », che opererà in stretto contatto col Direttivo; questa rappresentanza di giovani è formata da Marco Mombelli (Pegaso), Anna Maria Gipponi (Minerva) e Sergio Pariscenti (Papa Sierra), ed è già attivamente al lavoro.
Il programma ricreativo per l'anno '76 approntato dal Consiglio comprende una cena sociale, una passeggiata ecologica, manifestazioni sportive, cacce al tesoro, bailame danzante e tante altre iniziative.
Il club CB di Crema in questi ultimi tempi ha registrato un notevole aumento nel numero degli iscritti; un apporto particolare di fiducia è stato dato dai CB non propriamente Cremaschi, che pur non essendo del QTH di Crema hanno scelto il Club come punto di riferimento per la loro iscrizione.
Fin dalla sua nascita, il Club CB di Crema ha aderito alla Federazione Italiana Ricetrasmissioni, e a questo proposito riportiamo un passo significativo della « relazione all'assemblea dei soci »: « ... La nostra adesione alla FIR CB e quindi ad ogni sua iniziativa, è sempre stata incondizionata ed irrefutabile, tanto per la serietà dimostrata, quanto per il discorso costruttivo portato avanti in campo nazionale a favore di tutti noi CB (liberalizzazione, carattere legale, legislativo ed istituzionale) ».

ELEZIONI AL RADIOCLUB DEI PARI

Si sono tenute nella sede del radioclub CB dei Pari di Milano le elezioni valide per il rinnovo del Consiglio Direttivo, che risulta ufficialmente così composto: presidente Gennari Alfredo (Lucifero), vice presidente Duz Giuliano (Pony), consiglieri Cremona Riccardo (Bestione), Morgani Vigilio (R1) e Liazzo Pasquale (Colosseo).
Il collegio probivirale è invece composto dalla Sig.ra Cavallini Laura, dal Sig. Maietti Vincenzo ed infine dal Sig. Fonci Giancarlo, i quali manterranno il loro incarico per due anni; il presidente di tale collegio verrà eletto dai membri stessi in una prossima riunione.

Lutto in frequenza

Non è più tra noi l'amica Lella 2 di Segrate, QRA Lorella, prematuramente scomparsa all'età di 17 anni a causa di una inguaribile forma di paralisi.
I funerali si sono svolti a Segrate, ed alla mesta cerimonia hanno presenziato oltre 300 CB di Milano e provincia, in rappresentanza di tutti i club federati.
E' stata aperta una sottoscrizione, cui tutti i club aderiscono, per costruire una lapide da porre sulla tomba a testimonianza dell'unanime cordoglio.

Assemblea di CB ad Isernia

Si è riunita nei giorni scorsi ad Isernia l'assemblea dei CB della locale Associazione Provinciale.
I numerosi CB convenuti hanno a lungo discusso dei problemi interessanti il funzionamento della banda cittadina; sia su problemi tecnici, sia sui problemi organizzativi hanno preso la parola molti degli oltre cinquanta iscritti al club.
L'assemblea è stata presieduta con molta abilità dal dott. Dante Di Lello (Falco), il quale ha reso noto ai presenti l'entrata in funzione di due nuove stazioni operanti: « Radio amica», punto fisso del municipio di Colli al Volturno, cui attende personalmente come operatore il sindaco di quel comune, e « Radio speranza », a bordo di una autoambulanza donata recentemente dai cittadini di Colle al Volturno residenti negli Stati Uniti, dotata di tutte le attrezzature più moderne. Con questa ultima installazione si potrà dare aiuto immediato a tutti coloro che ne avranno bisogno; tale auto opera sul canale 9, il canale di emergenza.
Al termine della riunione si è proceduto alle elezioni delle cariche sociali, che sono state così attribuite: presidente Brega Massimo (Beccaccia); consiglieri Matteo Vincenzo (Fantomas), Innamorato Domenico (Pernice), Cristicini Franco (Lampo), Graziani Aldo (Corsaro), Piermarino Emilio (Albatros).

RADIO BRIANZA 27

Si sono tenute ad Erba (Co) nei giorni scorsi, le elezioni per il rinnovo del consiglio direttivo per il 1976, che è risultato a maggioranza dei voti così composto: presidente Nibbio, vice presidente Squalo, segretario Carlone, tesoriere Omicron, consiglieri Dodo, Folgore e 16 Marzo. Come probiviri e revisori dei conti sono risultati eletti Delfino 2, Devil ed infine Gamma 2.

Il consiglio del Club, riunito in assemblea, ha approvato all'unanimità il programma generale 1976, che comprende svariate attività come la realizzazione di un servizio di ascolto di emergenza sul canale 19, lo studio e l'emissione delle norme locali di comportamento in frequenza, l'eventuale realizzazione di una « giornata del donatore » in collaborazione con l'AVIS, riunioni e discussioni su argomenti tecnici, scientifici e legali. Per quanto concerne l'aspetto ricreativo, verranno organizzate « cacce al tesoro », gare di « caccia alla volpe » ed altre divertenti manifestazioni.

Sul Club CB Manzoniano

Opera a Lecco il Club CB Manzoniano, uno dei più attivi in tutta la Lombardia.
Il club fu fondato nell'ottobre 1973 da un gruppo di amici CB, desiderosi di propagandare l'uso del baracchino, e di potersi incontrare in verticale per discutere sui problemi della CB.
Da allora il club ha compiuto passi da gigante, facendosi conoscere anche al di fuori di Lecco per le sue molteplici attività.
Il « Bar Dolores » è il ritrovo dei soci del Club e dei CB di Lecco e dintorni: alla sera c'è la possibilità per tutti di incontrarsi, di fare quattro chiacchiere, una partita a biliardo oppure a carte, fra un caffé ed un grappino, mentre di giorno ci si può trovare per un aperitivo o anche per una carica.
Il Club, tra l'altro, ha installato un albo su cui vengono esposte le domande di iscrizione dei nuovi soci che sono così esposte all'approvazione di tutti; vengono affisse inoltre all'albo tutte le comunicazioni che giungono dalla FIR CB, dagli altri Club oppure dai singoli soci; possono anche essere esposte richieste ed offerte di materiale CB.
Per caratterizzare in modo CB il locale, il club ha provveduto all'installazione di una GP alla quale è stato collegato un baracchino che può essere utilizzato dai soci.
Tutto ciò è servito per tracciare il quadro di un ambiente che molte associazioni possono invidiare: il Consiglio, dopo avere passato in rassegna una decina di locali, poi scartati per svariati motivi, ha puntato su un ritrovo che mette a disposizione dei soci quanto di meglio si possa desiderare.
Vengono organizzati numerosi verticali, che registrano la presenza abituale di una folta rappresentanza di CB di Merate, ed è in queste occasioni che vengono ideate ed organizzate partite di calcio, tombolate, tornei di carte, quiz culturali ed altre manifestazioni atte a rinsaldare i rapporti di amicizia tra CB.

CARNEVALE IN TOSCANA

Per festeggiare degnamente l'arrivo del Carnevale, il Club 27 di Valdinievole si è assunto il compito di organizzare una serata tutta particolare, all'insegna dell'allegria e del divertimento. Il programma prevedeva quale luogo d'incontro il ristorante « Due Dollari », situato ad Altopascio in provincia di Lucca e a pochi chilometri dalla sede sociale del Club.
L'avvenimento ha richiamato nel tipico locale moltissimi CB, e numerosi erano quelli provenienti anche da lontani centri della provincia.
La serata è iniziata con un favoloso carica batterie, che comprendeva numerosi piatti della rinomata cucina toscana; in seguito, in un locale messo a disposizione degli intervenuti dal proprietario del ristorante, ha avuto inizio la serata danzante ed il ballo in maschera, il tutto allietato dalla musica eseguita da un complesso esclusivamente composto di CB.
Per rendere più emozionante ed elettrizzante la serata, il club organizzatore ha pensato bene di mettere in palio numerosi e ricchi premi, tra i quali spiccava un baracchino nuovo, mentre sono state consegnate due coppe alle migliori maschere presenti alla serata, una per il settore femminile, l'altra per quello maschile. Infine, per concludere in clima di allegria, è stata consegnata anche una targa alla migliore barzelletta raccontata durante la piacevole serata, al termine della quale i partecipanti si sono lasciati con la speranza di potere ripetere in futuro la piacevole esperienza.
Ci sembra giusto e doveroso a questo punto ricordare alcuni degli organizzatori della serata: Meliani Franco (Adamo), Bianucci Ugolino (Conte Ugolino), Campioni Lido (Scacco Matto), Bendinelli Giuseppe (Garcia), Risaliti Rodolfo (Gamba di legno), Michelotti Manlio (Falco bianco), Vantavoli Jolanda (Lady Jioi) ed infine Benedetti Benito (Jochi).

Associazione CB Albalonga

Si è riunita nei giorni scorsi l'assemblea generale degli iscritti e simpatizzanti dell'Associazione CB Albalonga di Albano Laziale, che, in osservanza dell'articolo 16 dello Statuto interno (rinnovo delle cariche in seno al consiglio direttivo), ha deliberato di eleggere alla carica di presidente del Club il sig. Vitalone Antonio (Mirage); inoltre, con ulteriore elezione, sono stati eletti per fare parte del consiglio direttivo i seguenti soci: Leone Guido (Euclide), Lippi Luigi (Mariner), Catena Walter (Cagliostro junior), Tamburini Giorgio (Gabbiano), Spaccatrosi Vincenzo (Gambacorta), Celani Roberto (Ringo), Chiavaroli Piero (Nero Archimede) ed infine Leone Diego (Cintura blu).

Dopo avere ascoltato la relazione del neopresidente Mirage sul Consiglio Nazionale, tenutosi a Roma il 18 gennaio 1976, i soci dopo una democratica discussione hanno deciso all'unanimità di approvare la linea di condotta della FIR CB in merito ai rapporti ed ai contatti con il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni, approvando inoltre il « foglio di segnalazione » che la Federazione ha elaborato in collaborazione con il Ministero.

A conclusione dell'assemblea, il presidente ha annunciato che l'Associazione CB Albalonga è disposta ad organizzare un meeting tra i presidenti dei circoli federati del Lazio, per discutere a livello organizzativo la composizione del Consiglio Regionale e Provinciale.

PER LE VIE DI MILANO

Si è disputata a Milano la seconda edizione della « Meneghina », una marcia non competitiva nelle arterie periferiche e centrali milanesi. La partenza è stata fissata alle ore 9,30 dall'Arco della Pace.

La corsa è stata organizzata da « Il Giornale del Contadino », e più precisamente dal direttore del periodico Bruno Maccaferri (Folgore) e dalla sua collaboratrice Emy Savoldini.

La manifestazione, patrocinata dal Comune di Milano, oltre a volere essere un modo simpatico ed originale per salutare l'arrivo della primavera, ha voluto anche ricordare l'anniversario delle « Cinque Giornate di Milano », una commemorazione storica, gloriosa e significativa per tutti i cittadini milanesi.

Quest'anno il servizio radio durante lo svolgimento della manifestazione è stato curato dal Club CB C.R.A.C (Circolo Radio Amatori Carroccio). Il club non manca certo di esperienza in questo genere di servizio: ricordiamo infatti che anche nell'ultima edizione del «Palio di Sant'Ambrogio», una manifestazione analoga, ha offerto la sua preziosa collaborazione.

Altri amici CB si sono premurati di allestire dei posti di rifornimento per ricaricare le batterie dei partecipanti lungo il percorso della manifestazione.

La Croce Bianca di Milano invece ha offerto la sua assistenza preziosa in campo sanitario per tutti. La simpatica manifestazione ha registrato successo meritato: per questo motivo facciamo le nostre congratulazioni agli organizzatori, ed esortiamo tutti gli amici CB a prendere parte numerosi a manifestazioni del genere.

IN RICORDO DI G. MARCONI

Come ogni anno, è stata deposta una corona di fiori sulla tomba di Guglielmo Marconi a Bologna dall'Unione Emilia Romagna Citizen's Band.

E' questa una cerimonia che si rinnova in onore dell'illustre scienziato italiano, padre delle radiotelecomunicazioni.

Il Nuovo Direttivo dell'ACBM di Merano

Componenti il nuovo direttivo dell'A.C.B.M. (Associazione Citizen's Band Meranese) Merano:
Presidente Guido Aversa (Vesuvio); vice presidente Stelvio De Stefani (S-14); segretario Pierluigi Sanmartino (Snoopy); tesoriere Renzo Silvestri (Fusibile); consiglieri Gianfranco Conti (Charlie Brown), Roberto Mazzocchi (Hockey 3), Stefan Schweitzer (Nasa), Adriana Masin (Twyggy), Peter Hillebrand (Williams); probiviri: Ignazio La Mendola (Gattopardo), Johann Wagner (Phonny), Alma Rosini ved. Mazzocchi (Radio Mutti).

Radio Club Beta Trapani

A Trapani presso i locali dell'ACI, si sono riuniti i soci del Radio Club Beta in assemblea ordinaria per la elezione del nuovo consiglio direttivo e per l'approvazione del bilancio '75.
I presenti hanno espresso la loro fiducia ai seguenti amici CB: presidente Kobra, vicepresidente PH3, tesoriere Aba, segretario Danimar, consiglieri AZ 5, Guastatore, Diabolik. Come probiviri i prescelti sono stati: V 2, Pascal, Noè.
I lavori assembleari si sono conclusi con una generale soddisfazione e con il desiderio di vedere impegnato presto e bene il nuovo direttivo per un rilancio del Club Beta, e per una partecipazione sempre più massiccia di CB alla vita del club stesso, che rimane il mezzo più valido per tutelare e disciplinare la 27 MHz.

Carnevale a Monza

Il 5 marzo si è tenuto a Monza, organizzato dal Radio Club 27 Corona Ferrea, un raduno CB per il fine Carnevale. Il vice presidente Zeus, promotore dell'iniziativa, ringrazia tutti i partecipanti in particolar modo il Club 039 che, presente con tutti i suoi iscritti, ha contribuito alla riuscita dell'animatissima serata. A loro e a tutti i cibì di Italia, Zeus invia gli auguri di Buona Pasqua.

RADIO CLUB FRIULI

Si sono svolte le nuove elezioni per il rinnovo delle cariche sociali del Radio Club Friuli di Udine.
Dalle elezioni sono risultati eletti i seguenti soci: presidente Ezechiele, vice presidente Victor, segretario Occhio di Falco, tesoriere Samuraj, consigliere con mansioni tecniche Falco, consigliere con mansioni sportive Fantasma, consigliere con mansioni servizio emergenza Tango Lima I, collegio sindacale Flanagan, Walkie-Talkie, G-I; collegio probiviri Mago, Gitimar, Kriminal.
E' stato istituito anche il comitato giovanile il quale con il suo rappresentante è presente alle riunioni del direttivo, informandolo sulle esigenze e sui programmi dei giovani.
Nutrito, interessante ed ambizioso sarà il programma per il 1976, che ricalcherà in linea generale il tipo di attività operate con successo nel 1975, e cioè riunini tra i vari club della regione, organizzazione della giornata del CB, balli, radio cacce; è stata inoltre organizzata una sottoscrizione cittadina chiamata « Operazione Nonno Natale », il cui ricavato è stato devoluto ai pensionati della casa di ricovero locale.

Nuova sede per il Club Loreto

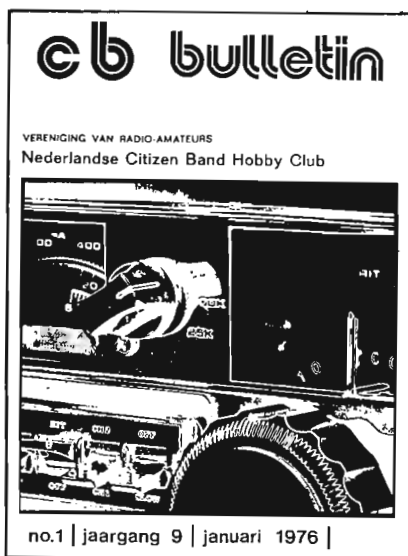
A seguito del notevole aumento delle iscrizioni, il consiglio del Club CB Loreto di Milano ha ritenuto opportuno cambiare la sede sociale, trasferendola da via Predabissi a via Carnia, 9 presso il ristorante « La Capannina », che dispone di un ampio salone più consono alle esigenze dei soci. Telefono 2892594.
Per festeggiare l'avvenimento si è tenuto un rinfresco presso la nuova sede dove sono convenuti, oltre ai soci iscritti al circolo, anche numerosi rappresentanti di tutti i club provinciali.

I CB del sole

Ecco la nuova composizione del Consiglio del Radio Club « CB del Sole » di S. Donato Milanese.
Presidente Angelo Bolzoni; vice presidente Antonio Cerritelli; segretario Pina De Marsi; vice segretario Franco Esposito; cassiere Gianfranco Fiorilli; consiglieri Enzo Ragusi, Walter d'Agostino, Fabrizio Fabriski, Marcello Bazzotti, Claudio Spreafico.

CLUB CB PORTUENSE

Il 7 gennaio si sono svolte, nella sede sociale del Club CB Portuense di Portomaggiore, le elezioni per il nuovo Consiglio Direttivo, che è risultato così composto: presidente Gonzales, vice presidente Geronimo, economo Maiorca, consiglieri Leonardo e Gianni.
Tra le attività principali che hanno segnalato la presenza di questo giovane ma intraprendente club all'attenzione dei CB, meritano di essere segnalate l'istituzione di un corso di lingua inglese, che risulta particolarmente utile per coloro che si cimentano nei DX, e l'organizzazione di un corso per OM, diretto con maestria dall'amico 14 BUL.

Emergenza break dall'Olanda

CB Bulletin, il notiziario del Nederlandse Citizen Band Hobby Club deve continuare ad essere il portavoce di una CB libera: scriviamo tutti al Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Mr. M.H.M. van Hulten, Plesmanweg 1-6, Den Haag 200, The Nethrlands chiedendo la libertà di trasmissione per i CB olandesi

In data 20 febbraio 1976 il Governo Olandese ha rifiutato, nella persona del sig. M.H.M. van Hulten, membro del Ministero del Traffico ed Acque, l'uso dei radiotelefoni da 500 mW. L'Unione dei Radioamatori N.C.B.C. ricorrerà ad Autorità superiori e sta lottando ancora per una CB libera. Sviluppando una strategia per ottenere la liberalizzazione della banda cittadina i CB olandesi si rivolgono a tutti gli appassionati della 27 MHz chiedendo il loro aiuto. Ed a questo proposito, con l'intento di dimostrare che la CB è una realtà europea (vedi la raccolta delle firme per una petizione al Parlamento Europeo), invitano quanti sono sensibili al problema della banda cittadina a scrivere al competente Ministero olandese chiedendo libertà di trasmissione sugli 11 metri.
Auspicandoci che la solidarietà fra CB possa essere d'aiuto agli amici olandesi formuliamo i nostri auguri a che presto le stazioni del QTH « mulini a vento » possano presto tornare a trasmettere senza essere considerati « pirati della 27 ».

SUPER VERTICALE BARI

Si è svolta a Bari la I mostra dell'autocostruito, del nuovo e dell'usato.
Per l'autocostruito è stato premiato il socio Antonio Marzucco (Attila) per aver realizzato un lineare sui 27 MHz interamente autocostruito e, stando al giudizio della giuria, « costruito con ottima tecnica, con notevole precisione e con ottimo risultato di funzionamento ».
Altre manifestazioni si sono susseguite, infatti è stato assegnato il terzo trofeo della tombolata in frequenza.
Quest'anno il trofeo consisteva in una pietra di lapislazzuli con incastonato lo stemma dell'A R 27 in argento e scritte in argento, opera artigianale del socio onorario Pasquale Grimaldi (Airone) che ne ha fatto omaggio al vincitore Pantera Nera.
L'arte culinaria è stata rappresentata da ottimi manicaretti preparati dalle signore Mamy, Gilda, Carmela, Candida, Adelaide e Lady X su organizzazione del consigliere Wisky 1, animatore del mattiniere per signore.
Vi è stata anche la II caccia al tesoro in frequenza, resa molto interessante

L'assessore al Comune di Bari Fizzarotti consegna a Peer il diploma e la medaglia per il premio dedicato all'autocostruito.

e movimentata per aver dovuto procurare cani e gatti che hanno reso difficile la convivenza anche dei soci.
Il premio è stato assegnato ai concorrenti: Lilli - Toro - Aldebaran 75, Rosa e Lady I.
Ma non è finito in quanto si è svolta poi la II mostra di pittura che ha visto impegnati vari soci che hanno esposto opere interessanti e valide tecnicamente.
Il primo premio naif è stato assegnato a Murro, il secondo a Sirena, il terzo alla piccola Stefania. Sono state pure segnalate per il loro valore le opere dei soci: Doppio Rhum, Gimmi, Mirage, Sonia e Tintoretto.
Tutte le manifestazioni si sono concluse con un ricco carica batterie presso il Jolly Hotel di Bari dove, insieme a quattro salti si è proceduto all'assegnazione dei vari premi in palio ed all'assegnazione targhe di riconoscimento per l'attività, l'impegno ed il tempo dedicato all'associazione, ad alcuni soci con varie motivazioni: AMOS: per l'appassionato legame con l'AR 27, la costante presenza e l'assistenza sul canale 9 di emergenza; AIRONE: per aver disinteressatamente istituito l'atteso trofeo della tombolata; ARIETE: per l'impegno continuo nella ricerca di soci e per aver mantenuto vivo l'in-

Adelaide e Rodrigo, Patrizia e Oscar 1, due coppie di amici della frequenza su cui si sono accentrate molte attenzioni.

teresse dei più lontani; ORLANDO: organizzatore ed animatore della tradizione ed annuale tombolata; ROY: per la collaborazione ed il consueto apporto fornito all'Associazione in ogni sua manifestazione; WISKY: animatore della frequenza.

Targhe di riconoscimento sono state date poi al Consigliere Telemark, al tesoriere Akin ed al presidente PEER, come « Riconoscimento del tempo, attività ed impegno posti nel portare l'Associazione ad insperati traguardi ».

Gli omaggi più simpatici sono stati offerti alle prime due coppie SB, costituite da soci che si sono conosciuti in associazione: Oscar 1 e Patrizia, Rodrigo ed Adelaide ai quali si augura ogni felicità.

Hanno partecipato alle manifestazioni il dr. Giuseppe Laface direttore del Circolo delle Costruzioni; il Cav. Pietro Marra (17 NMC), gli assessori al Comune di Bari dr. Angelo Fizzarotti e Giuseppe Abbati ai quali va il ringraziamento per l'adesione e l'appoggio dato all'Associazione.

La premiazione della vincitrice del secondo premio di pittura: Sirena prende il diploma dalle mani di Peer.

In questa rubrica pubblicheremo gratuitamente gli annunci dei lettori in materia CB. Scrivere il testo, chiaramente in stampatello, su cartolina postale.

VENDO antenna Ground-plane, 27 MHz + 20 m di cavo RG 58 + 2 bocchettoni PL 259, usata poco lire 16.000 + s.s. Voltmetro 30 V. f.s. grandi dimensioni (8,5x7,5 cm); lire 5.000 + s.s. Durello Paolo, Via Crespellani 124 - 41100 Modena.

CERCO amplificatore lineare da barra mobile non autocostrut. min. 20 max 50W, e RX-TX 27MHz 1W 2Ch funzionante. Baratto Luciano Via Agnedo 62 - 08350 Villa Agnedo.

DESIDERO scambio di QSL con amici CB italiani e stranieri. Paolo Conterno, Corso Regina Margherita 9 - 12060 Farigliano.

VENDO RX TX Hitachi mod. CM-1800 23 Ch più 22A, 5W in buono stato a L. 110.000 trattabili. Antonio Piccirillo, Via campo Sportivo 52, Ponte, Benevento.

VENDO causa cessata attività, Midland mod. 13877 L. 160.000; Tokay mod. PW 5024 L. 110.000 alimentatore mod. S.H.F. L. 20.000; Ros-Watt mod. E.R.E. XS52B L. 25.000; Turner mod. Plus 3 L. 30.000; tratto preferibilmente con Torino. Il tutto mai manomesso. Agli acquirenti regalo antenne, cavi, connessioni, riviste varie di elettronica. Gabriele Lovato, Via Chiesa della Salute 104, Torino.

CERCO urgentemente ricetrasmettitore 27MHz 23Ch quarzati 5W. Dispondo di L. 80.000. Tratto preferibilmente zona Milano e provincia. Rodolfo Farioli, Via F. Testi 176 - Cinisello Balsamo.

CEDO RX TX Higland mod. 365 HP, 1W 2Ch quarzati ,11-22) 27MHz portatile alim. a pile, presa per alim. esterno 12V, squelch, auricolare, tre mesi di vita, a L. 30.000. Attilio Barbini, Viale Don Minzoni 29, Cavallina, Firenze.

CERCHIAMO trasmettitore FM che copra la frequenza 80-110 MHz con una potenza minima di 1W. Giuseppe Campana, Piazza Castello, Marostica, Vicenza.

COMPRO volume. «Trasmettitori CB» di Gianni Brazioli. Inviare offerte. Edilio Senatore, Via Caravaglios, Parco Bausano, Napoli.

VENDO amplificatore lineare 27 MHz pochi giorni di vita. Alimentazione 220V, regolazione Load-Plate-SWR fornito di microamperometro per la potenza di uscita L. 40.000-45.000. Vendo inoltre proiettore super 8 L. 19.000; antenna caricata da fissare direttamente sul baracchino tipo Hulster L. 7.000. Luciano Andreani P.O. Box 31 - 54031 Avenza (Carrara).

VENDO baracchino Pace 123/A 23Ch CB-PA 5W nuovo con garanzia Lire 100.000. Felice Modolo, Via Saccon 12 - 33070 Vigonovo, Pordenone.

ATTENZIONE vendo annate di rivista di elettronica più riviste varie; valvola QQLO6/40 con zoccolo L. 60.000 (nuova); trasformatore 220-45+450 V L. 15.000; componenti per costruire un amplificatore lineare con progetto L. 5.000 (lineare da 200W); componenti elettronici L. 5.000. Il tutto a L. 95.000. Marco Eleuteri, Via Roma, Todi.

CERCO baracchino 5W 6Ch, o più, qualsiasi marca, cambio con giradischi Lesa nuovo 3+3 W, completo di casse e cuffia stereo. In omaggio amplificatore Hi-Fi da 4W. Giordano Ambrosetti, Via F. Bellotti 7, Milano.

VENDO RTX S.B.E. Coronado 1° 23Ch 5W, antenna Ringo, 20 m. cavo, antenna mobile. Il tutto perfettamente funzionante L. 90.000. trattabili. Bruno Affinita, Via Paradiso 33, Viterbo.

CEDO RTX Sommerkamp TS 624S 10W 24Ch più 4 Ch fuori frequenza, Ground Plane Lafayette, antenna autoalimentatore regolabile 6-14V, micro preamplificatore Amtron, altoparlante esterno, cavo. Il tutto a L. 150.000. Elio Baldini, Via Arzelà 1,Santo Magra, La Spezia.

CAMBIO cassetta Fischertechnic-hobby 4 completa alimentatore, con ricevitore banda CB 27 MHz UK 365 funzionante, o vendo a L. 16.000. De Momi Renato, Piazzale Firenze, Padova.

CERCHIAMO trasmettitore in FM che copra la frequenza da 80÷110 MHz con potenza min. di 1W. Giuseppe Campana Piazza Castello, Marostica (VI).

14ENNE cerca baracchino CB usato 5W 23Ch massimo L. 60.000. Domenico Bevacqua, Via G. Di Vittorio 16 - Tiriolo, Catanzaro.

ESEGUO lavori di montaggio, preferibilmente di una certa rilevanza, di qualsiasi tipo di artefatti elettronici, tratto con ditta seria e conosciuta. Offro serietà, esperienza di molti anni nel campo elettronico, responsabilità e convenienza. Ottavio Baserni, Guastomeroli, Chieti.

VENDO ottimo Pony 72 5W 6Ch tutti quarzati, imballo originale, usato pochissimo L. 50.000. Maurizio Curcio, Viale dei Mille 85, Firenze.

VENDO a L. 200.000 trattabili: Cougar 23 5W 23Ch rosmetro incorporato, antenna Migthy Magnum III, alimentatore GBC 2A per il baracchino. Tutto ciò è stato usato un mese, è in buono stato. Guido Luiz, Via Montello 22, Senigallia.

CAMBIO vario materiale elettronico per Tower da 1W1-2Ch anche quarzati. Inoltre vendo (o cambio con Tower) luci psichedeliche 800W 1Ch a L. 11.000. Maurizio Lanera, Via Venezia 51/3, Casarsa (PN).

VENDO RTX Zodiac P1003 per CB, 1W 3Ch quarzati in ottime condizioni a L. 40.000. Tratto solo con Roma. Andrea Nagni, Via Macedonia 51, Roma.

CERCO CB 23 Ch 5W portatile Midland o altra marca, perfettamente funzionante e non manomesso. Marcello Porco, Via Dote, Carolei (CS).

VENDO Pace 2300 23Ch usato pochissimo e ancora coperto di garanzia. Disponibili anche Boomerang della Sigma con oltre 6 m. di cavo RG 58 e alimentatore Geloso GI 121 (12v-24v). Vendo preferibilmente in blocco a L. 165.000. Rispondo a tutti. Piero Scotto, Via Capri 28, Bolzano.

VENDO baracchino Pony CB 75 a circuiti integrati con orologio digitale accensione automatica e controllo volume squelch e toni a L. 130.000. Se allegate francobolli rispondo a tutti. Massimo Tiburzi, Divino Amore, Roma.

VENDO RX TX Tenco valvolare 23+ funzionante al 100%; amplificatore lineare P.M.M. L/28me usato pochissimo; adattatore antenna Z.G. il tutto a L. 300.000. Antonio Zerbini, Via dell'Orso 3, Massafiscaglia, Ferrara.

VENDO per stazione fissa Sommerkamp 24 Ch quarzati 40W in antenna con orologio digitale, preamplificatore con controllo di guadagno a spie luminose S/RF meter illuminato alimentatore incorporato Lire 120.000. Stefano Buonanno, Viale Lucania 9, Milano.

VENDO amplificatore Philips mod. 591 40+40W; coppia casse Philips mod. 496; piastra Dual 1212. Tutto in ottime condizioni per L. 200.000. Felice Modolo Via Saccon 12 - 33070 Vigonovo, Pordenone.

VENDO amplificatore Sansui AU-7700 perfetto 60W R.M.S. L. 280.000; piatto Technics SL 1300 L. 220.000; piastra Akai-GXC 46-D L. 220.000; tutto il materiale è in perfetto stato e con imballaggi originali. Gianni Barrella Telef. 081/7410308, ore pasti; Napoli.

VENDO amplificatore hi-fi Amtron 7+7W con 0,05 distorsione, risposta di frequenza da 20 a 20.000 Hz ± 1dB; due casse acustiche da 7W l'una; piatto Dual 1211 completo di mobile in noce con plexiglass a L. 100.000. Solo Milano e provincia. Telefonare 3557118, ore pasti a Piero Oldani, Milano.

INTERPELLATECI! Costruiamo su ordinazione qualsiasi impianto di luci per discoteche night-club taverne e ad usi privati. Luci psichedeliche 3 o più canali con schermo monitor che dà le risultanti cromatiche dell'ambiente. Luci stroboscopiche. Luci psico rotative, rotative, alternative. Variatori di luminosità nonché tavoli di regia luci centralizzati. Per chiarimenti: Angelo Narduzzi Via I. Nievo 3, Codroipo, Udine.

VENDESI scopo realizzo apparato Tenko Jacki 23Ch USB LSB Potenza 5W AM 15W SSB, L. 130.000. Con microfono preamplificato HSC più 2 Leson L. 150.000. Claudio Peccolo Via Colombo 8, Conegliano Veneto.

VENDO amplificatore Hirtel mod. 240/S in scatola di montaggio L. 90.000. Per maggiori informazioni: Giuseppe Taglietti Via S. F. D'Assisi 5, Brescia.

VENDO organo Farfisa Matador-M in perfette condizioni L. 130.000. Amplificatore Davoli 35W RMS L. 40.000 non trattabili. Solo zona e dintorni. Massimo Paolucci Via Crocefisso 4, Ancona.

RIPRODUTTORE Sonar-8 Voxson da appartamento, mobile in legno, perfetto, 1 cassa separabile, 3 controlli, amplifica anche altri apparecchi, presa per amplificatore esterno. Inviare offerte a partire da L. 120.000. Fabio Gentili Via Selci in Sabina 14, Roma.

VENDO impianto stereo HiFi Philips comprendente: giradischi GA209 electronic, amplificatore RH521 40+40W, coppia casse RH427, piastra N. 2510, sintonizzatore RB534, cuffia elettrostatica N. 6302. Inoltre coppia di ricetrasmittenti Hitachi CH 1330 R con squelch e limitatore automatico dei disturbi. Il tutto nuovissimo con garanzie da spedire. Andrea Melati Via Emania 483, Falconara Ancona.

VENDO molto materiale elettronico: bip, antenne di vario tipo, amplificatore, manuali in italiano. Chiedere elenco. Giovanni Tumelero, Via Leopardi 15, Lonate Pozzolo, Varese.

CEDO Pace 100S 6Ch quarzati 5W L. 40.000. Cedo inoltre materiale elettronico nuovo ed usato a prezzi interessantissimi. Paolo Narcisi, Via Tripolitania 157, Roma.

OCCASIONE. Vendo, causa realizzo, stazione ricevente a L. 95.000 trattabili. Qualsiasi prova e verifica, garanzia totale, sei mesi di vita. Pier Angelo Grecchi, Via Pirandello 6/C, Rivanazzano, Pavia.

CERCO radiotrasmettitore portatile 23 o più canali e amplificatore lineare 50W. Roberto Fiorino. Via Quod Quaeris 25, Messina.

VENDO baracchino 5W 23Ch Lafayette HB525F, antenna, alimentatore L. 200.000. Tre mesi di vita. Flavio D'Ambrosio, Via Volturno 44, Brescia.

VENDO annata 1974 Autosprint L. 10.000 Altri numeri, richiedere elenco. Cambio il tutto con RTX min 3-6 Ch 3 W. Stefano Cundari, Via F. Ferrari 2, Reggio Emilia.

CERCO radioricevitore VHF con gamma 72-80 MHz. Vincenza Cotugno, Via Chiozza 11/1, Cervignano, Udine.

ESEGUIAMO montaggi a domicilio, qualsiasi tipo su circuiti stampati per serie ditte o privati, prezzi modici, anche scatole di montaggio. Giuseppe Fanciulli & Antonio Guida Via Airola, Castellabate.

PORTOGHESE desidera prendere contatti con CB e OM italiani, per scambio riviste, idee, materiale eccetera. Mario Campos, Rua Augusto SiRmoes 1092, Aguas Santas, Maia, Portogallo.

VENDO Sommerkamp 24 Ch quarzati 10W più alimentatore stabilizzato L. 130.000 non trattabili. Vèndo inoltre annate di Epoca dal 63 al 73 L. 10.000 cad.; pista Policar completa con vetture L. 30.000 due paia di pattini a rotelle con stivaletto nn; 38 e 39 L. 20.000 cad.; o cambio il tutto con materiale elettronico. Giovanni Volpe, Via Manzoni, 209 Napoli.

VENDO ricetrasmettitore CB Lafayette 23CH 5W, lineare 55W AM/110 SSB, antenna Sturduster con m. 40 di 8/U. Il tutto in ottime condizioni e a buon prezzo. Roberto Vanzetti, Via Due Ponti 222, Roma.

VENDO ricetrasmettitore Sony portatile 6 Ch 3 quarzati, 1W e rispettivo alimentatore 12V 2A completo di micropreamplificato e bocchettone per antenna esterna. Valentino Simbula, Via Orfanotrofio 33, Tarquinia, Viterbo.

VENDO amplificatore lineare 27 MHz, avente poche settimane, pot. entrata max 5W, pot. media uscita 45W alimentaz. 220V, con regolatori Plate e Load, SWR, completo di microamperometro impedenza ingresso e uscita 52 Ohm, L. 40.000. Alimentatore stabilizzato PG116 tensione uscita 12,6 V 2A, stabilità migliore dell'1,5%, fornito di ripple, dim.: 180x80x145, entrata 220 V, L. 13.000. Proiettore super otto «Lytar 130» fornito di regolatore velocità da 14 a 24 fot/sec, 15 giorni di vita L. 18.000. Luciano Andreani P.O. BOX 31, Avenza, Massa Carrara.

VENDO coppia radiotelefoni Tokay 1W 2 Ch quarzati, come nuovi: un'ora di uso effettivo, L. 70.000. Sergio Gatto, Ronchieri, Via dal Re 6, Milano.

VENDO RTX Sommerkamp TS624S, 24 Ch 10 W, alimentatore ACEI 6÷24 V, 5 A (automantato), cuccia, antenna, 26 m cavo con connettori, antenna da barra mobile con cavo e connettori. Tutto al prezzo di L. 150.000. Carlo Grossi, Via Mameli 22, Civitavecchia.

VENDO baracchino Sommerkamp TS5030P, 70W con preamplificato incorporato, mobile in noce, dim. 132x 365x290, peso 5,5 kg. Nuovissimo ancora in garanzia. Raimondo De Cristofaro, Via T. Rosa 19, Manfredonia.

CERCO schemi di amplificatori lineari sup. ai 250W, schemi di radar e ricevitori S.S.T.V. Adeguata ricompensa. Lodovico, Zona Via Vandelli, 510, Torre Maina, Modena.

VENDO radiocomando Amtron composto dal trasmettitore UK302, dal ricevitore UK345 e dai gruppi bicanali UK325 e UK 330. Il tutto nuovo, montato da tarare a L. 60.000. Fabrizio Tortorella, tel. 02.8431052, Milano.

VENDO ricetrasmittente portatile Eaglet 1W 2Ch in ottime condizioni con pulsante per volume e squelch, presa per commutatore, antenna e microfono L. 20.000 trattabili. Enrico Toffoli, Via Muratori 5, Soligo, Treviso.

VENDO coppia radioricetrasmittenti CB 7 transistor 100 mW 1 Ch, marca Voscount, tre mesi di vita L. 35.000. Oppure cambio con baracchino 6 o 23 Ch anche parecchio usato. Luigi Gavani, Via Nazionale per Carpi 20/1, Madonnina, Modena.

14ENNE studente cerca piccolo RXTX o walkie talkie usato anche guasto, ma riparabile, in dono. Fausto Ghinoi, Via G. Sidoli 5, Reggio Emilia.

COLLEZIONISTA cerca QSL da tutto il mondo (non inviare cartoline) saranno contraccambiate al 100%. Charlie Romeo P.O. Box 3406, Trieste.

SCAMBIO baracchino Tenko Phantom 23 Ch 5W, in buone condizioni, con baracchino AM-SSB. Scambio anche QSL personali con tutta Italia e tutto il mondo. Giorgio Longobardi, Via G. Garibaldi 36, Maglie, Lecce.

VENDO, causa passaggio ad altre frequenze, Panther Simpson 5W AM 15W SSB 12 Ch, antenna ,alimentatore, cavo, cuffia stereo otto, tutto come nuovo. Oppure scambierei con ricetrasmettitore Sommerkamp FT DX747, FT DX505, TS 288A. Sergio Nuti, Via N. Bixio 27, Pontedera.

VENDO, per realizzo, Pony 12Ch 5W L. 50.000 GP L. 15.000; RG8 M.30 L. 15.000 (nuovo); alimentatore super stab. 3A nuovissimo L. 20.000 (con strumento) Ext L. 2.000. Vendo anche in pezzi separati. Dario D'Angelo, Via Montegrappa 3, Cesano Boscone.

Tra le lettere che perverranno al giornale verranno scelte e pubblicate quelle relative ad argomenti di interesse generale.
In queste colonne una selezione della posta già pervenuta in Redazione.

CASSE FEDELI E NO

Avrei molto piacere nel sapere perché le casse con più altoparlanti riproducono i suoni più fedelmente di quelle con un altoparlante solo.

Enrico Prada - Castellanza

Supponiamo di avere un altoparlante e di sezionarlo, che cosa vedremmo? C'è un supporto per tutto l'insieme della realizzazione, una bobina collegata con il circuito elettronico, una membrana generalmente in carta, una specie di pistoncino di materiale ferroso. Quando la corrente del circuito di comando scorre nella bobina questa induce un campo magnetico nel pistoncino che si muove facendo così muovere la membrana che fa vibrare l'aria, producendo così il suono. Orbene, a seconda che la frequenza del segnale da riprodurre sia più o meno elevata occorre un altoparlante che sia più o meno mobile; cosa vuol dire questo? Se ad un altoparlante molto massiccio inviamo un segnale di alta frequenza acustica, c'è una forte probabilità che l'inerzia nell'equipaggio mobile sia tale da limitare in modo notevole la brillantezza del suono alto, mentre la stessa caratteristica solitamente non ha influenza sulla riproduzione dei suoni bassi.
Viceversa un altoparlante adatto alla riproduzione dei toni alti non riprodurrà in modo sufficiente i toni bassi in quanto non avrà una « pienezza » sufficiente a dare corpo ai bassi proprio per la caratteristica di « muoversi » velocemente per gli alti, il che implica una piccola massa dell'equipaggio mobile e dell'altoparlante in genere.
Così quando per motivi di economia si è costretti a impiegare un altoparlante solo si deve scegliere una soluzione di compromesso sacrificando un po' gli alti e un po' i bassi; quando invece si può usare una cassa con più altoparlanti ed un opportuno filtro di cross-over, ogni frequenza viene mandata sull'altoparlante più adatto alla sua riproduzione, cosicché viene notevolmente incrementata la fedeltà della audizione.

SDT-2680

SDT-2690

SDT-2375

Noi ti portiamo la musica. Una musica meravigliosa.

HITACHI

Prodotti progettati
per le persone esigenti

SDT-2375 Sintoamplificatore stereo 4 gamme d'onda (OM/OL/OC/FM/FM MPX) con giradischi e registratore stereo incorporati
Potenza d'uscita: 15+15 Watt RMS
Risposta in frequenza: 50÷25.000 Hz
Corredato di casse acustiche

SDT-2680 Sintoamplificatore stereo 4 gamme d'onda (OM/OL/OC/FM/FM MPX) con sintonia preselezionata; giradischi e registratore a cassetta stereo incorporati
Potenza d'uscita: 20+20 Watt RMS
Risposta in frequenza: 40÷30.000 Hz
Corredato di casse acustiche

SDT-2690 Sintoamplificatore stereo 4 gamme d'onda (OM/OL/OC/FM/FM MPX) con sintonia preselezionata; giradischi semiprofessionale e registratore a cassetta stereo (sistema DOLBY) incorporati
Potenza d'uscita: 25+25 Watt RMS
Risposta in frequenza: 30÷20.000 Hz
Corredato di casse acustiche

Agente Generale per l'Italia:

**ELEKTROMARKET
INNOVAZIONE**

Corso Italia 13 - 20122 Milano - Via Rugabella 21
Telefoni
876614-5-6 (con ric. autom.) - 873540 - 873541 - 861478

IN VENDITA PRESSO I MIGLIORI RIVENDITORI

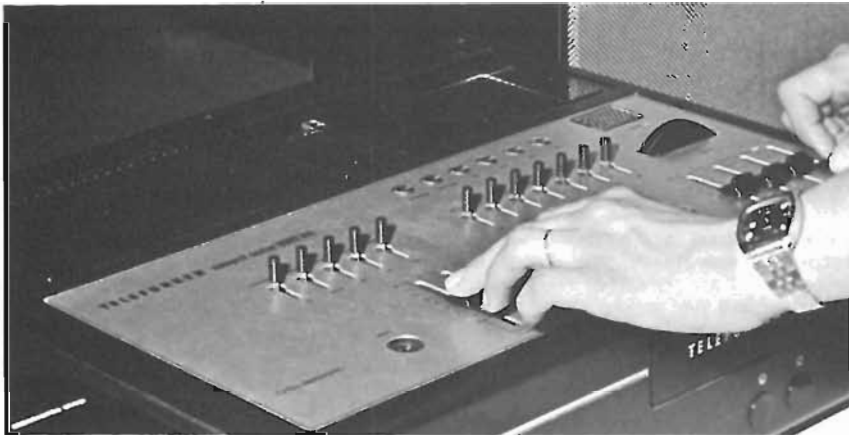
LA RISPOSTA IN FREQUENZA

Che importanza ha la risposta in frequenza di una apparecchiatura elettronica di audizione?

Romeo Scafeni, Rho

L'orecchio umano è sensibile ad una ristretta gamma di frequenze che va da circa 10-20 Hz fino a circa 16 KHz, l'ampiezza di tale gamma è una cosa puramente soggettiva che varia da individuo ad individuo e che dipende da tantissimi fattori, a partire dal tipo di vita fino ad arrivare alle caratteristiche ambientali della vita che conduce.

Le apparecchiature di ascolto dirette ad orecchie umane, per soddisfare le esigenze dei soggetti cui sono rivolte devono fornire quanto più possibile tutta la gamma delle frequenze udibili. Per essere apparecchiature HIFI devono dare questa risposta con determinate tolleranze per quanto riguarda la distorsione accettabile.

La bontà di una apparecchiatura viene valutata anche in base alla risposta in frequenza della apparecchiatura stessa; tanto più aderente alla risposta dell'udito umano è quella della apparecchiatura, tanti più valida è l'apparecchiatura stessa. Questo non significa comunque che apparecchi con stretta banda di risposta non diano segnali intelleggibili ad un orecchio umano, essi ce ne forniscono sì solo una parte, ma non così poveramente da impedirci la comprensione della informazione portata dal segnale.

LE PRESE NORMALIZZATE

Vorrei sapere in breve perché la maggior parte degli apparecchi in circolazione di produzione europea usano per le connessioni con altri apparecchi delle prese pentapolari, mentre apparecchi statunitensi o giapponesi usano altri tipi di prese.

Ivo Leonardi - Bracciano

Fino a non molto tempo fa (prima del secondo conflitto mondiale) ciascun costruttore usava le connessioni che credeva opportune, con conseguente moltitudine di tipi di spine, spinette, connettori ecc. Il progressivo diffondersi delle apparecchiature elettroniche e il conseguente aumento di ditte produttrici, hanno portato in evidenza il problema della interconnettibilità delle apparecchiature prodotte da varie ditte, dando origine a quella che si chiama « normalizzazione ».

In europa è accettata comunemente la normalizzazione tedesca caratterizata dalla sigla DIN, mentre negli Stati Uniti è chiaramente usata una normalizzazione americana. Le spine normalizzate europee sono quelle tipiche pentapolari, efficentissime dal punto di vista elettrico ed anche molto intelligenti dal punto di vista econominco. Vediamo perché.

Un piedino è sempre dedicato alla connessione a massa, generalmente è quello mediano; due piedini, uno per ogni lato del piedino mediano, vengono usati per l'ingresso dei due canali stereofonici, il destro e il sinistro, gli altri due per l'uscita degli stessi canali. In questo modo si può utilizzare la stessa spina per l'ingresso e l'uscita, non solo, per segnali mono basta non utilizzare uno dei due piedini di ingresso e di uscita. Tempo fa è stato pubblicato dalla nostra rivista un completo schema di collegamenti a norme DIN, e a quel numero rimandiamo chi volesse saperne di più. Gli apparecchi giapponesi sono in gran parte indirizzati verso il mercato statunitense e per tale motivo usano normalizzazioni americane, mentre gli apparecchi destinati originariamente all'europa usano normalizzazioni DIN.

di **A. Nicolich**

HI-FI & STEREOFONIA UNA RISATA

CONTENUTO

I - Generalità; l'ambiente di ascolto. II - Che cos'è la stereofonia? III - La pseudostereofonia ovvero il «quasi stereo». IV - Il disco stereo. V - Ancora il disco stereo. VI - Il fonorivelatore stereo. VII - Sistemi dei nastri stereo. VIII - Il bilanciamento stereo. IX - Altri organi di regolazione dell'amplificatore stereo. X - Gli amplificatori stereo di potenza . XI - Altoparlanti per stereo. XII - L'amplificatore stereo SV 140 Grundig. XIII - La radiostereofonia .XIV - Ancora la radiostereofonia. - XV - Cenno sulla quadrofonia. XVI - Domande e risposte.

UN TESTO DIVERTENTE E COMPLETO PER CHI DESIDERA CONOSCERE OGNI SEGRETO NEL MONDO DELL' HI-FI

rg/B

EDITRICE IL ROSTRO
Via Montegeneroso 6/A 20155 Milano

Desidero ricevere il volume « **HI FI & STEREOFONIA UNA RISATA** » in contrassegno di L. 7.000
al seguente indirizzo:

Nome ....

Cognome ....

Via ....

c.a.p. .... Città ....

....

Tuner FM Toshiba ST 500

Con l'avvento della moda (o necessità) delle radio private il mercato dei sintonizzatori ha avuto una notevolissima espansione, a tutto vantaggio naturalmente dei produttori di questi apparecchi e, in un certo senso anche dell'utente che ha cominciato ad apprezzare e conoscere il sintonizzatore come componente di un completo impianto HI FI. Certo di HI FI nel senso stretto della parola non si può parlare per il livello qualitativo che i sintonizzatori sono in grado di fornire, non per colpa degli apparecchi che nella grande maggioranza hanno caratteristiche più che positive, ma purtroppo per colpa delle emittenti stesse che hanno i limiti che conosciamo. L'ente radiofonico nazionale continua, nonostante riforme,

PICCOLE DIMENSIONI, PESO CONTENUTO, UN'OTTIMA ESTETICA E ALCUNI ACCORGIMENTI TECNICI MOLTO ATTUALI FANNO DI QUESTO SINTONIZZATORE UN PRODOTTO VERAMENTE INTERESSANTE IN RELAZIONE ANCHE AL PREZZO

palinsesti e promesse per il futuro ad essere uno dei più arretrati d'Europa, perché soprattutto trasmette ancora in mono mentre la trasmissione con il dolby per la riduzione del rumore di fondo è una prassi comune in molti altri paesi. Una discreta qualità di trasmissione è data dalla radio vaticana, che trasmette in stereo ormai da moltissimo tempo, peccato che sia ridotta a poche ore al giorno; mentre le radio private, molte delle quali anche stereo, devono accontentarsi della qualità limitata della classe delle apparecchiature utilizzate, che, per ovvi motivi di costo, non può superare determinati limiti. Tuttavia con un buon sintonizzatore e soprattutto una buona antenna potremo avere delle soddisfazioni notevoli.

Questo nuovo Toshiba ST 500 è un apparecchio moderno, molto funzionale e ben costruito; vanta uno «stiling» di alta classe e delle finiture senza dubbio superiori al prezzo di vendita con cui viene presentato. Inoltre vanta un tipo di costruzione razionale e molto attuale che ne fa un piccolo gioiello nel nostro impianto HI FI.

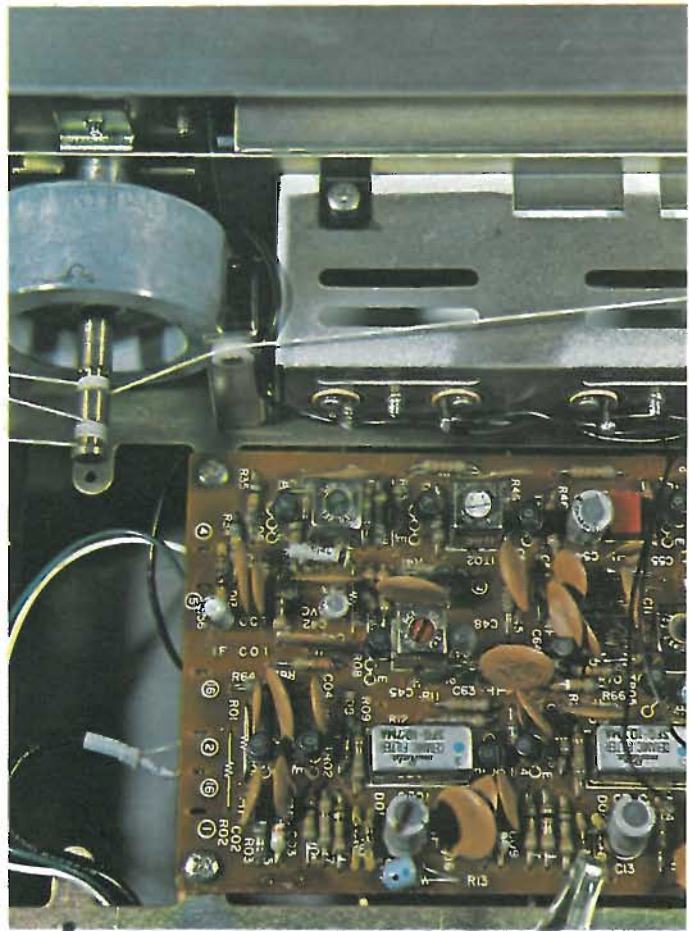
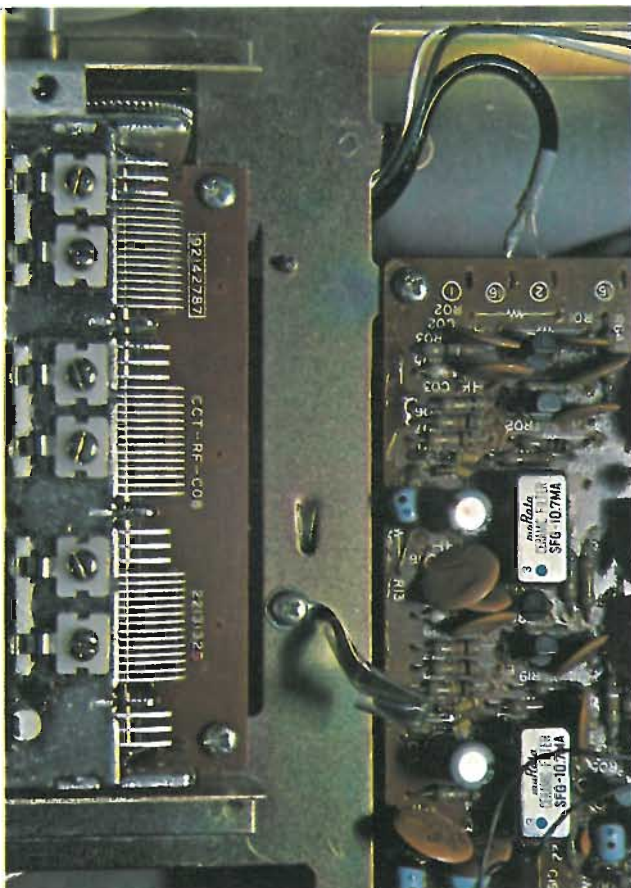
ESTETICA E COMANDI

Il pannello frontale dell'apparecchio, costruito nel solito alluminio anodizzato, ha una linea piacevole, divisa in due parti; nella parte inferiore tutti i comandi per la sintonia nella parte superiore le scale delle frequenze (modulazione di ampiezza ad onde medie e modulazione di frequenza) e due strumenti per l'esattezza della sintonia. Ad apparecchio spento la parte superiore appare praticamente nera, come vuole la tecnica attuale, si vedono appena in trasparenza i due strumenti e l'indice di sintonia. Ad apparecchio acceso le scale si illuminano di un bel colore azzurro molto uniforme e piacevole a vedersi; anche gli strumenti sono illuminati in azzurro mentre l'indice è del solito vetro ottico color arancione. All'inizio delle scale immediatamente al di sopra di esse appare in rosso la scritta FM ST che indica la recezione di un programma stereo in modulazione di frequenza. Lo strumento all'estrema sinistra, a misurazione a fondo scala, indica il livello del segnale ricevuto mentre l'altro strumento, con zero a metà scala, indica il punto esatto di massima sintonia. Lo strumento ha una tacca molto ampia che indica l'approssimazione per la quale la sintonia può oscillare per essere ancora al suo punto massimo. Sulla destra delle scale troviamo la manopola per la regolazione della sintonia, munita interamente di volano che ne facilita l'utilizzazione nella ricerca del punto esatto. Le dimensioni di questa manopola sono un po' ridotte, anche se perfettamente intonate con gli altri comandi, tuttavia non vi sono problemi nella regolazione grazie alla pregevole fattura della manopola stessa.

La parte inferiore porta i comandi di: da sinistra l'interruttore di accensione e il potenziometro del livello di uscita (non sempre presente in questa classe di sintonizzatori e in ogni caso una regolazione abbastanza utile anche se non assolutamente necessaria) graduato in una scala da 1 a 10; nella parte destra del pannello abbiamo: l'interruttore dell'AFC (automatic frequency control) che comanda il circuito di controllo che impedisce la perdita di sintonia dovuta agli inevitabili slittamenti di frequenza dell'oscillatore interno dovuti alle variazioni della temperatura ambientale e aumenta la facilità di centra-

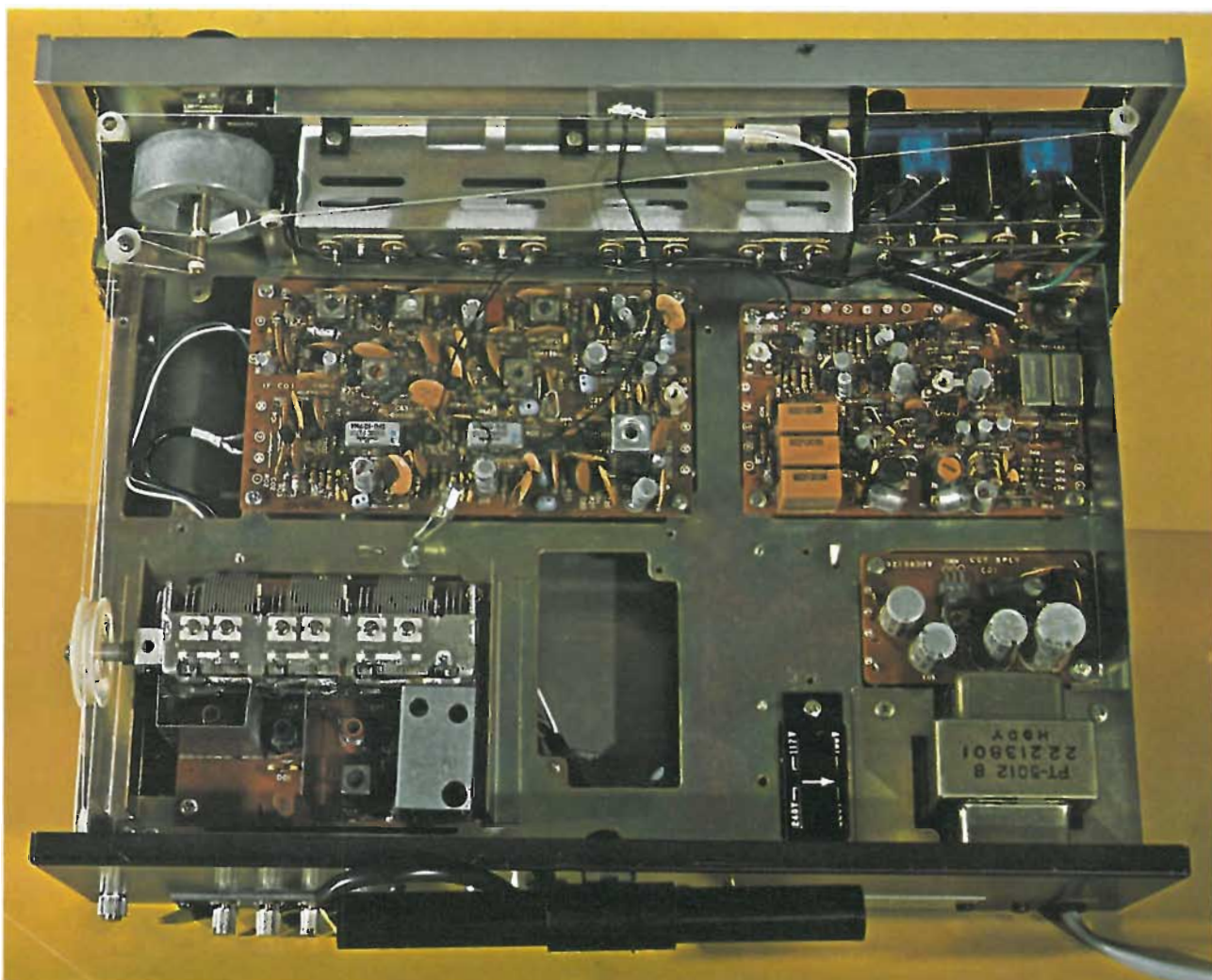
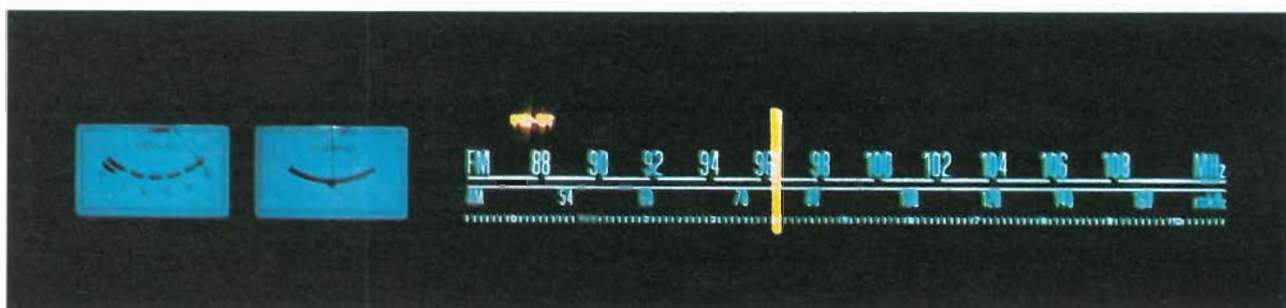
re il segnale di una stazione, Il comando del circuito HIGH BLEND che serve a diminuire il rumore di fondo nelle ricezioni delle stazioni stereofoniche attenuando l'effettiva separazione stereo tra i canali e l'interruttore del dispositivo MUTING che ha il compito di silenziare il rumore di fondo effettivamente captato dall'antenna in assenza di un segnale utile. In questo apparecchio il funzionamento del muting risulta un po' troppo brusco poiché si inserisce direttamente al massimo della propria azione appena il segnale di stazione cessa, con l'effetto di piccoli botti all'ascolto ad ogni passaggio attraverso una stazione; questo fenomeno può risultare talvolta abbastanza fastidioso soprattutto se effet-

L'interno dell'apparecchio, tolte le schermature costituite da lamierini metallici attaccati allo chassis. Si nota una costruzione semplice e razionale, divisa in settori (alta frequenza, bassa frequenza, alimentazione). Nel levare e mettere le schermature bisogna fare molta attenzione a non rovinare i componenti del circuito che hanno la tendenza a dissaldarsi.

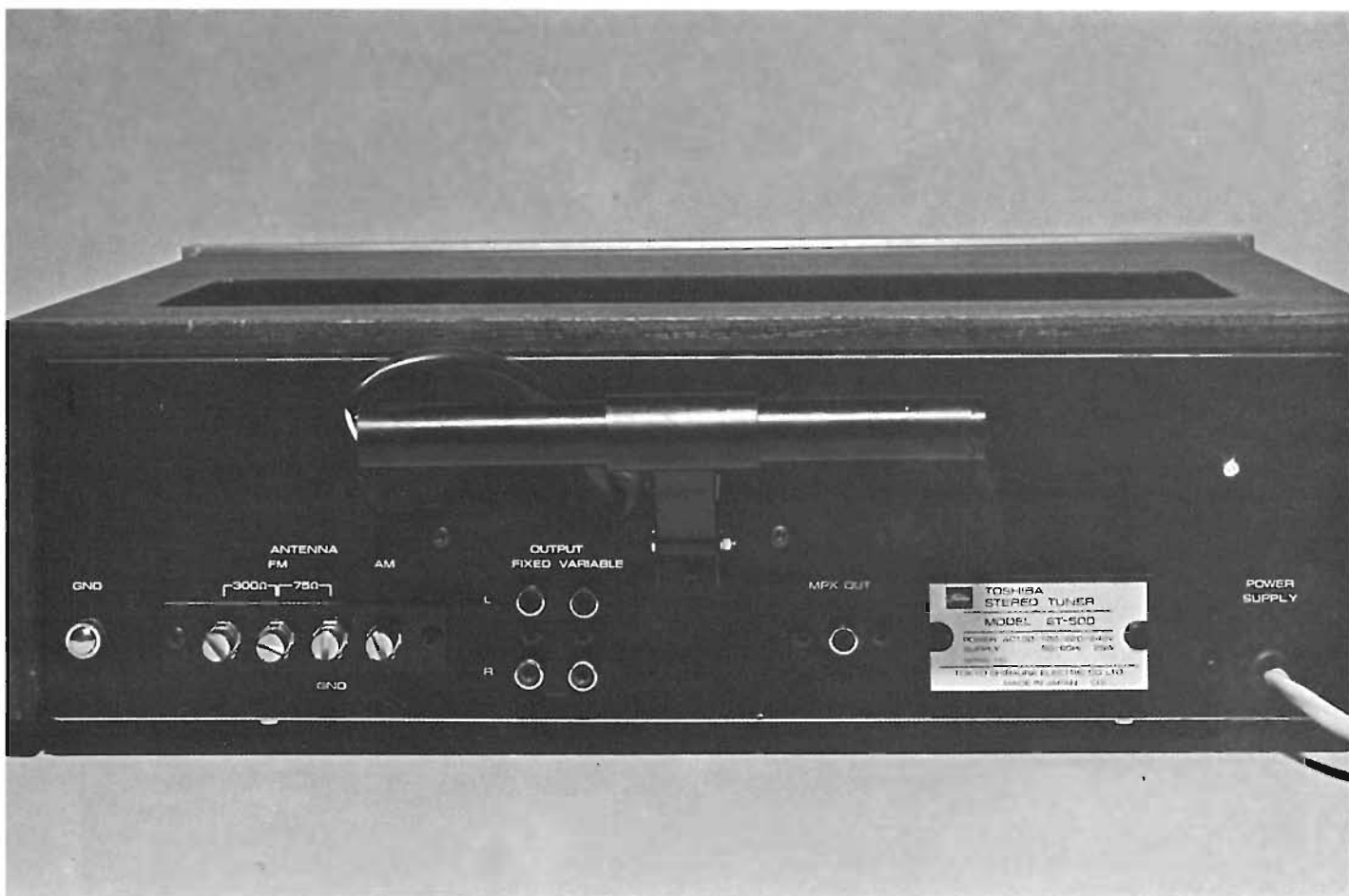
Particolari dell'interno: il volano collegato alla manopola che regola la sintonia e i tiranti che comandano l'escursione dell'indice sulle scale; diviso in tre parti perfettamente schermato da eventuali disturbi esterni, il condensatore variabile collegato ad esso.

tueremo la variazione di sintonia ad un livello di ascolto piuttosto elevato. Abbiamo infine un commutatore a tre posizioni per la selezione delle gamme (AM e FM) e il modo di funzionamento (mono o stereo).
Nella parte posteriore del ST 500 troviamo la staffa regolabile che contiene l'antenna di ferrite molto solida e abbastanza regolabile come orientazione ma che purtroppo prende abbastanza posto e quindi aumenta di 5-6 centimetri le dimensioni d'ingombro del sintonizzatore. Gli ingressi di antenna sono a 300 ohm e 75 ohm (a seconda del tipo di antenna che adotteremo, per la parte FM e un normale ingresso AM). Le uscite sono due (fissa e variabile) a seconda che si desideri usare o meno il regolatore di livello posto sul pannello frontale.

Svitando molto semplicemente quattro viti a brugola poste ai lati dell'apparecchio si toglie il coperchio in legno e si accede all'interno dell'apparecchio costituito molto razionalmente da quattro parti perfettamente schermate tra di loro divise tra alta e bassa frequenza, un condensatore variabile dalle dimensioni molto generose e la parte alimentazione che porta anche il comando di cambio tensione. La schermatura è attuata mediante un lamierino metallico attaccato allo chassis con delle viti in modo un po' critico; togliendo la schermatura si corre il pericolo di staccare alcune resistenze o condensatori del circuito magari senza accorgersi, il che comporta una seccatura ed una perdita di tempo nell'individuare e sistemare il danno. Tuttavia in generale si può dire che la costruzione di questo apparecchio appare molto pulita e realizzata con una certa cura, sempre trattandosi di un apparecchio dal costo limitato, secondo lo standard ormai consueto per molta produzione nipponica di questi ultimi tempi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dalle prove di laboratorio effettuate risultano delle buone prestazioni per questo Toshiba, in particolare per la parte FM dove l'apparecchio si è dimostrato in grado di adattarsi molto bene ad un tipo di utilizzazione domestica che prevede oggi anche la possibilità di una buona ricezione delle radio private. La gamma di frequenze ormai standardizzata va da

Che altro produce la Toshiba

In queste pagine vi abbiamo presentato il Toshiha ST 500, un sintonizzatore che si dimostra particolarmente adatto alle esigenze dell'amatore della ricezione FM. Ma la gamma di produzione di questa industria giapponese non si limita ai sintonizzatori: troviamo infatti una serie di amplificatori con diversi livelli potenza di uscita, giradischi e registratori, ossia quanto può interessare ad un appassionato di alta fedeltà. I modelli SB 514, SR 80 e PT 415 sono solo un esempio di alcuni elementi della produzione.

SB 514, amplificatore quadrifonico da 35 Watt RMS per canale. L'apparecchio dispone di un ingresso microfonico con possibilità di miscelazione.

SR 80, giradischi fornito di testina a condensatore completa di alimentatore preamplificatore. La trasmissione è a cinghia e la discesa del braccio è frenata.

PT 415, piastra di lettura per cassette equipaggiata di filtro tipo DNL ossia Dinamic Noise Limiter. La piastra è prevista per l'uso delle cassette normali e al biossido di cromo.

La parte destra dell'apparecchio. Notiamo la pregevole fattura degli interruttori AFC, HIGH BLEND e MUTING del commutatore AM ed FM stereo e mono e la manopola della sintonia, di dimensioni ridotte ma molto comoda da usare perché collegata internamente ad un volano che ne facilita la precisione nella ricerca della sintonia.

88 a 108 Mhz (la maggior parte delle radio private è situata nelle frequenze da 98 a 108 Mhz) la sensibilità è di 1.8 μV con fattore di distorsione del 0.3% a 400 Hz per il massimo segnale di uscita. Il rapporto segnale rumore è di 66 dB secondo le misure effettuate dal costruttore che non sono concordi, come metodo di misurazione alle norme internazionali in particolare con la normativa tedesca che sta entrando ormai nella prassi di norma internazionale.

I valori che ci interessano sono infatti gli effetti misurati per un rapporto segnale rumore di 30 e 50 dB per i quali l'apparecchio ha fornito dei dati abbastanza adeguati alla classe cui appartiene. La separazione stereo è di 35 dB a 400 hz (valore abbastanza basso e destinato a diminuire nel caso in cui si voglia usare il filtro HIGH BLEND per diminuire il rumore nelle ricezioni stereo disturbate, mentre la risposta in frequenza va da 20 a 15.000 Hz con la tolleranza di 1 dB in più o in meno (questo valore, basso per una normale apparecchiatura audio, è invece abbastanza accettabile nel caso di un ricevitore data la qualità media di trasmissione delle migliori emittenti italiane che non supera certamente la soglia dei 15 Khz). Potrebbe tuttavia essere migliore utilizzando un circuito leggermente più sofisticato senza un eccessivo aumento di prezzo.

Normale il valore della impedenza di uscita (10 khz) che può essere adattata a tutti gli amplificatori esistenti senza problemi; il livello corrispondente è 600 mV misurati a 400 hz con il 100% di modulazione per l'uscita fissa a un massimo di 250 mV nell'uscita regolata dal potenziometro del livello. La selettività è di 80 dB. Accettabili le prestazioni in Am che variano molto dalla posizione dell'apparecchio nell'ambiente dove viene installato; la sensibilità è media (buona con l'azione dell'antenna in ferrite) mentre la distorsione sale un pochino oltre i limiti dell'accettabile (1%) il rapporto segnale rumore è di 50 dB e la selettività di 25 dB.

L'apparecchio può funzionare con una tensione universale e, naturalmente anche con una frequenza americana (60 hz). Buona la gamma di frequenza abbracciata dalla sezione AM (540-1605 khz). Consumo 25 W.

LA REGISTRAZIONE DEL SUONO; MIXER, TIPI, CLASSI, CARATTERISTICHE, UTILIZZAZIONE

Mixer e impianti d'ascolto

Registrare, che passione. Abbiamo già avuto modo di parlare sulle colonne di questo stesso giornale (vedi Audio, febbraio '76) dei fondamenti delle tecniche di registrazione professionale e semiprofessionale con i riferimenti d'obbligo agli studi di registrazione ideali.

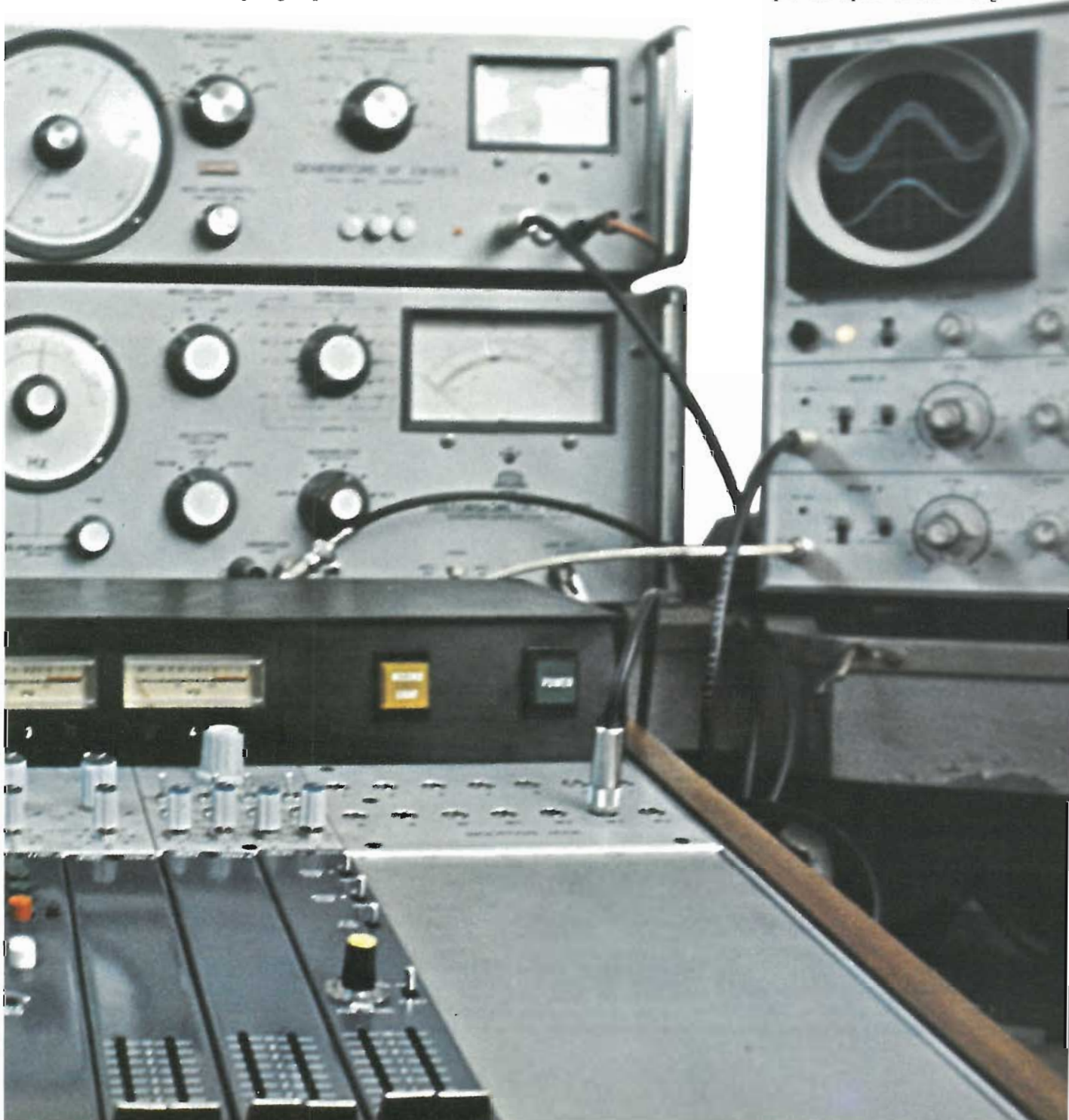
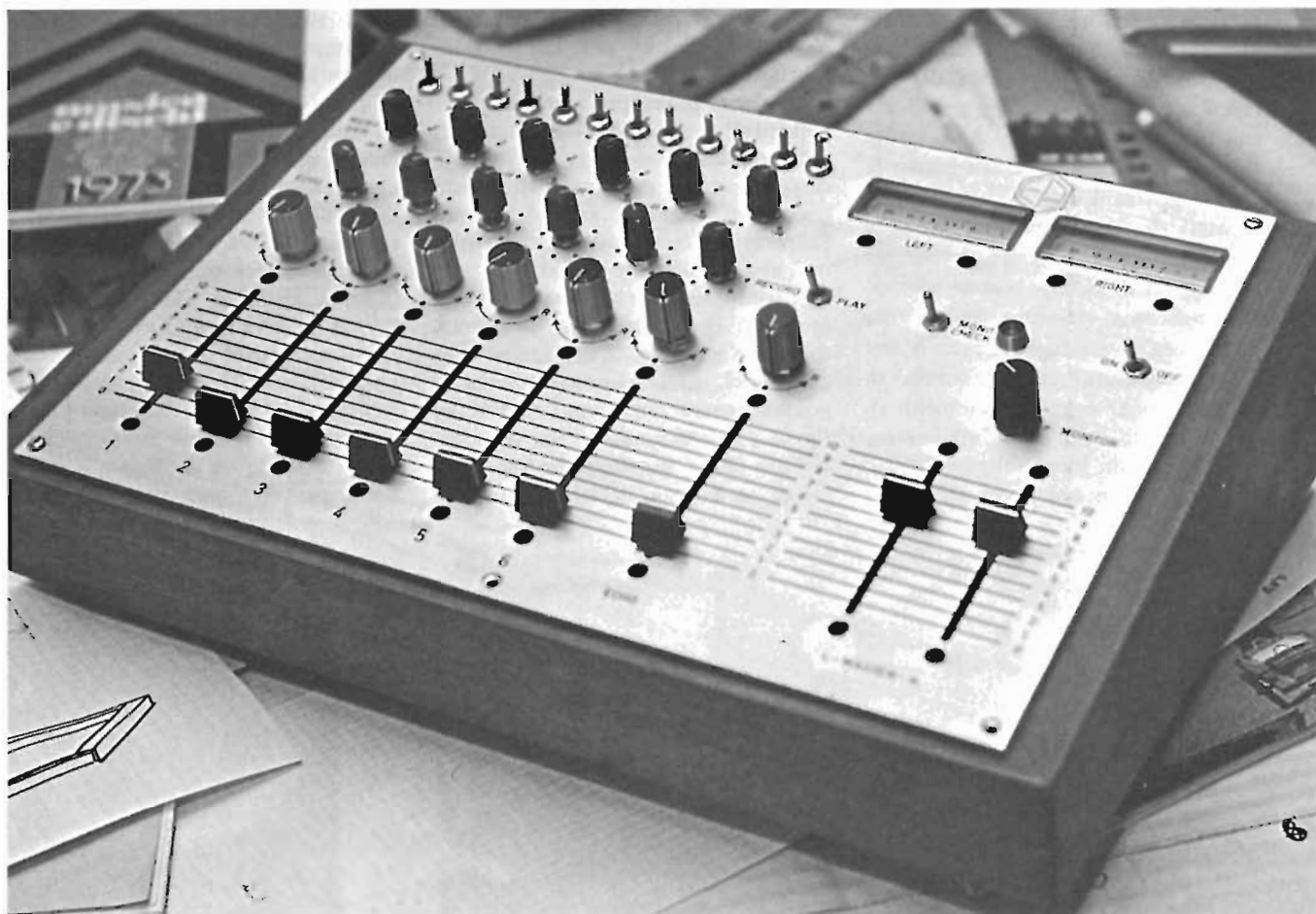
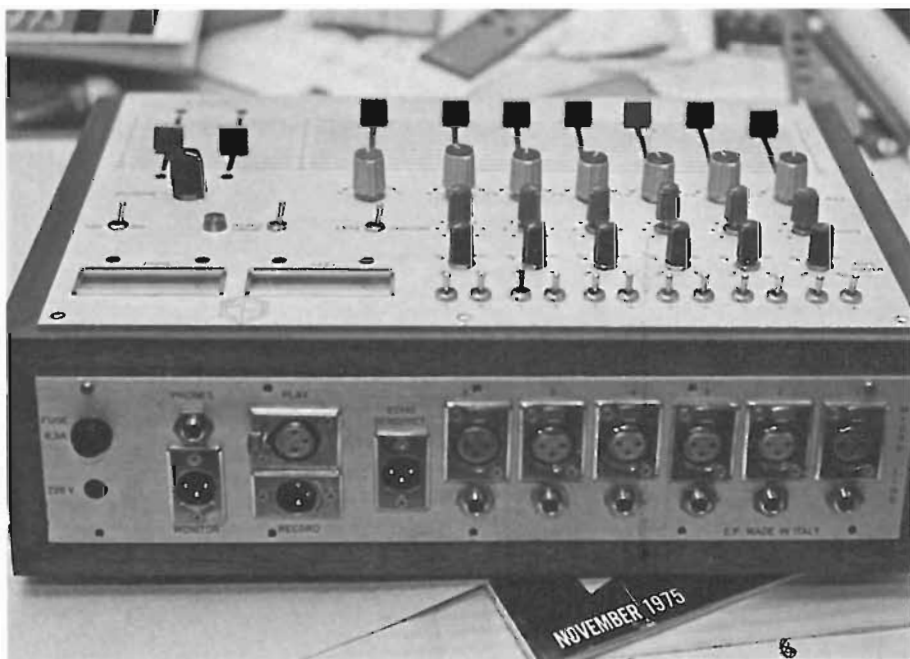
E si era già introdotto il discorso sugli impianti. In particolare ora vediamo meglio quanto interessa per la coordinazione e la programmazione del lavoro di registrazione, soprattutto in pratica. Una persona sola e cioè il fonico deve essere il responsabile del funzionamento di tutto l'impianto utilizzando magari qualche aiuto con cui comunicherà attraverso l'interfono.

Nel posizionare i microfoni sul palco sarà necessario prima di tutto mettere le aste nella giusta posizione e collegare i cavi in modo che tutto sia ordinato il meglio possibile tenendo presente gli eventuali spostamenti che si effettueranno durante il concerto (cosa che si può ottenere esclusivamente parlando preventivamente con i musicisti in modo da sapere esattamente le loro esigenze). Poi si inseriscono i microfoni numerandoli con una striscia di nastro adesivo rispetto alle prese dove sono collegati. Di fondamentale importanza è la scelta dei microfoni stessi che devono essere adatti alla timbrica e al volume di suono sviluppato dai singoli strumenti.

Infine il mixer: è conveniente dividere i canali del mixer in zone; una per le batterie e le percussioni, una per gli amplificatori (che dovranno essere regolati sul palco ad un volume normale per ottenere un suono molto pulito) ed una zona per tutti quei microfoni « Jolly » che saranno soggetti a spostamenti per i diversi gruppi.

Un consiglio a nostro avviso veramente importante: non equalizzare i

suoni a meno che non sia veramente utile; niente infatti è più fastidioso da sentire come la timbrica di strumenti, soprattutto acustici, modificata casualmente per cercare chissà quale tipo di sonorità. I musicisti hanno le loro esigenze, il loro timbro studiato in anni di esperienza e di prove e mal digeriscono di essere trattati come oggetto di manipolazione sonora. Un'operazione viceversa molto utile può essere invece tagliare tutte le frequenze bassissime che, soprattutto in teatro o ancor peggio in ambienti tipo palazzetto dello sport, rimbombano in un modo incredibile.
Lo stesso mixer usato per gli spettacoli può essere quindi utilizzato in altra sede anche per registrazioni amatoriali.
Attenzione però: non tutti i mixer « musicali » possono esere impiegati con successo per registrare perché troppo spesso i costruttori di questo genere di impianti curano di più l'aspetto esteriore (forma e colorazione avveniristica, equalizzatori potentissimi, molti strumenti e molte luci) più che badare alla semplicità di base e alla qualità dei componenti elettronici usati. Di conseguenza si possono avere un elevato rumore di fondo e una distorsione tali da sconsigliare la registrazione. La spesa del mixer sarà stata in tal senso totalmente sbagliata perché ci si accorgerà immediatamente dei limiti di un impianto del genere. Sarà conveniente quindi procurarsi un mixer adatto ad entrambi gli scopi, magari spendendo qualcosa di più ma sarà in ogni caso una spesa ben fatta e quindi in ultima analisi una fonte di risparmio.
Il mercato dei mixer è oggi molto fiorente anche in Italia, soprattutto è in netta espansione; l'esperienza di pochi pionieri di questo genere di apparecchiature (Semprini, Montarbo, Faylon) è servita, per cui oggi possiamo trovare moltissimi mixer dal prezzo accettabile e di buona qualità. Ecco, per esempio: mixer 8 ingres-

si 2 uscite, da 1 milione a 1 milione e 700.000; mixer 12 ingressi 4 uscite, da 1.400.000 a 2.000.000; mixer 20 ingressi 4 uscite, da 2.000.000 a 4 milioni; mixer 36 ingressi 4 uscite, da 3.000.000 a 5.000.000; Da considerare poi anche il mercato estero, soprattutto l'Inghilterra, dove questi mixer sono diffusissimi già da molto tempo, per cui può essere conveniente, nel caso si voglia fare una gita a Londra, visitare qualcuna delle numerosissime ditte fabbricanti che si trovano quasi esclusivamente in quel grosso centro di affari del settore radio, Tv, HI-FI, musica, che è Tottenam Court (è un lungo viale al centro di Londra, perfettamente collegato con molte linee di metropolitana e autobus). Un fatto positivo è che questi mixer molto spesso hanno delle caratteristiche particolari che difficilmente si possono trovare sui mixer di costruzione italiana, per cui unire una piacevole gita all'impegno dell'acquisto di un mixer può essere simpatico.

L'acquisto del mixer per il proprio impianto, sia esso per registrazione o per diffusione (con l'avvento delle radio private è cominciato un vero e proprio boom del mixer a basso costo per diffusione) è sempre un ac-

Sopra. semplice mixer in chassis a blocco unico costruito dalla Elettroacustica professionale, via Armellini 31, tel. 59.14.609, Roma. Prezzo L. 400.000. Caratteristiche: 6 canali di ingresso linea-microfono, ogni canale è dotato di: interruttore per l'inversione di fase del segnale di ingresso, commutatore di ingresso linea-microfono, controllo del guadagno microfonico, controllo del livello della barra d'eco, pan pot, attenuatore a cursore. Ritorno dell'eco con pan pot e attenuatore a cursore, commutatore diretto-registrato, due master a cursore e un master di ascolto doppio a potenziametro, commutazione mono istantanea per il controllo di eventuali segnali in controfase, due strumenti di misura.

I collegamenti al mixer sono effettuati mediante connettori CANON per i segnali microfonici (ottima norma che tutti i costruttori dovrebbero adottare per la solidità e l'affidabilità di questi connettori) e a JACK per gli ingressi linea.

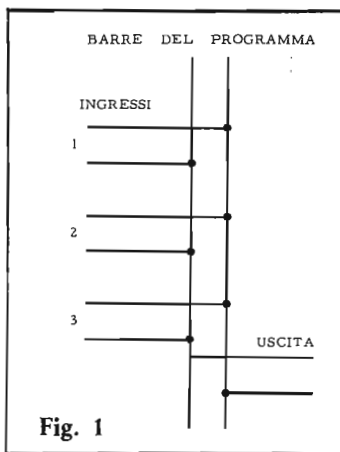



Fig. 1

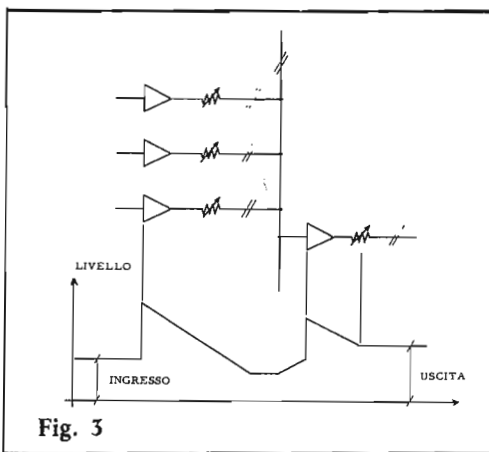



Fig. 3

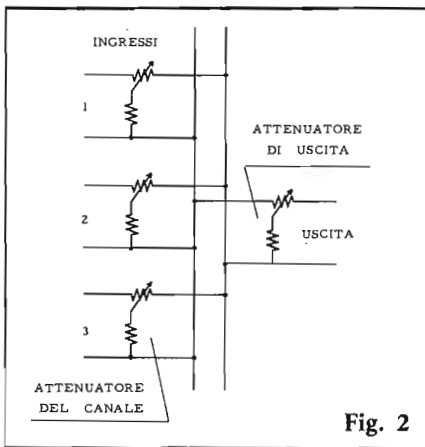



Fig. 2

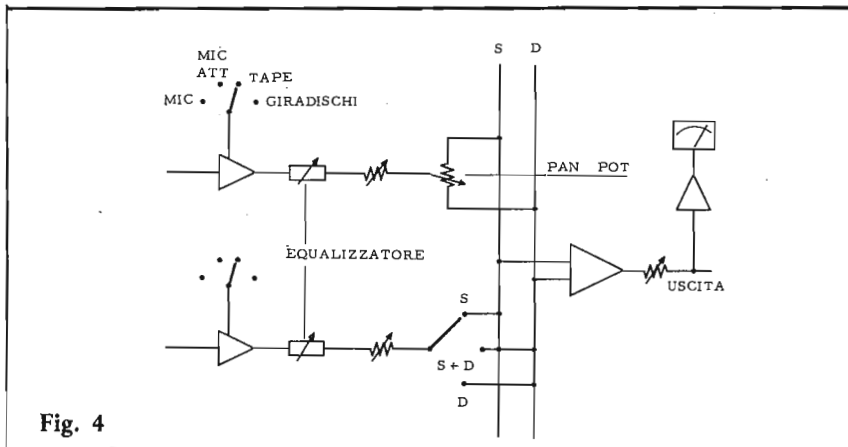
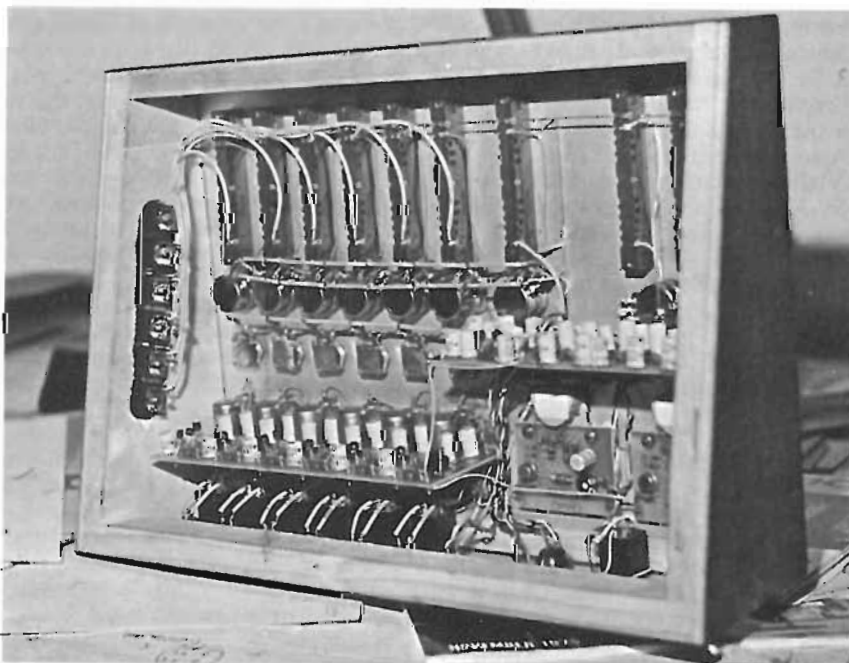



Fig. 4

L'interno del mixer: si possono notare le due barre del programma stereo e la barra d'eco, costituite da conduttori di sezione piuttosto ampia. Sul circuito stampato in basso si trovano gli amplificatori di canale e sullo stampato a destra gli amplificatori di uscita e di ascolto. In basso a destra si trova il circuito stampato dell'alimentazione (220 V.).

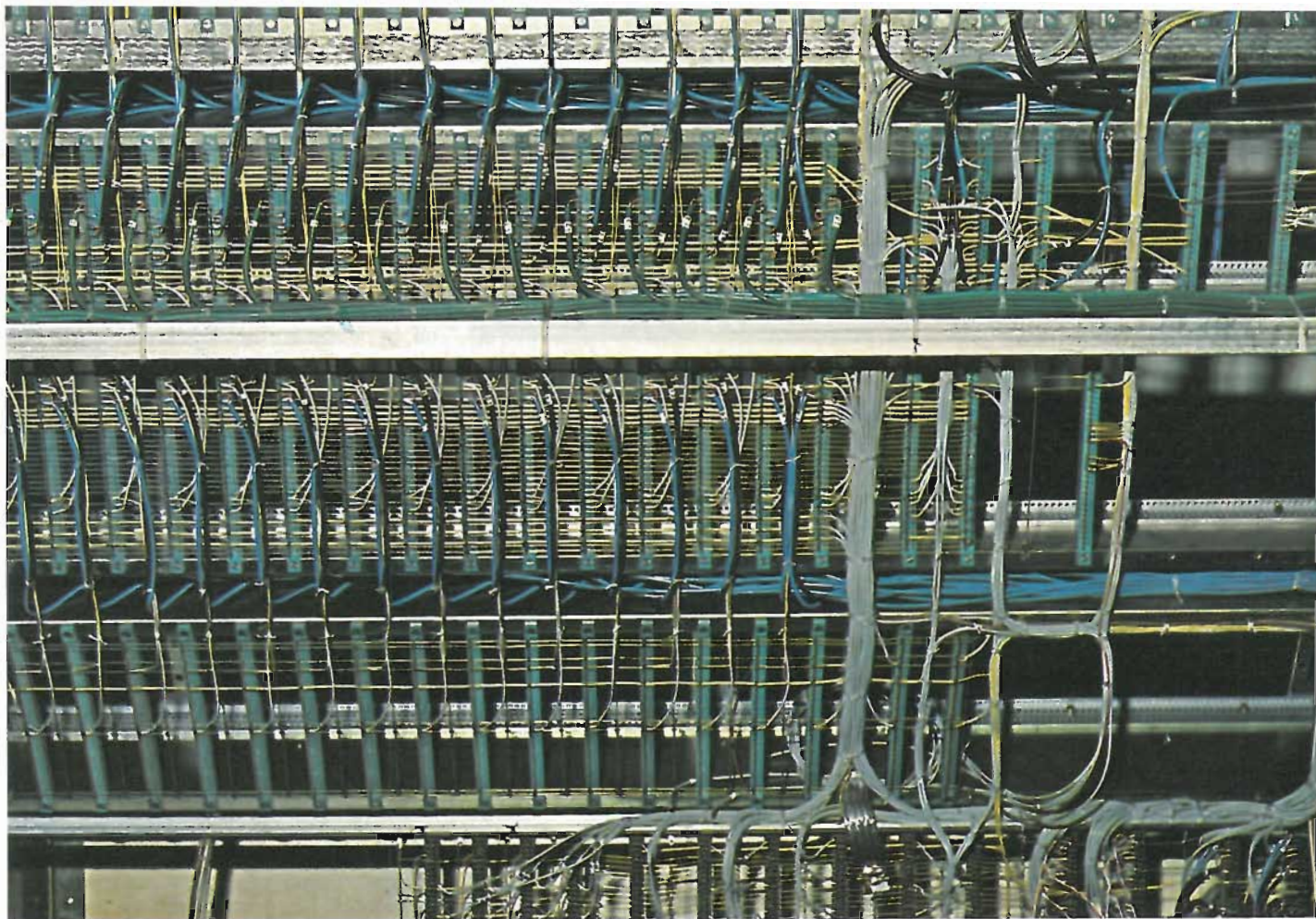
quisto veramente importante, un po' perchè determina il tipo di collegamenti che potremo fare e quindi l'uso cui sarà destinato, un po' perchè rappresenta molto spesso la spesa più onerosa di tutto l'impianto. Sarà necessario quindi valutare molto bene le caratteristiche dei mixer in commercio, soprattutto sapendo distinguere da sè tra mixer e mixer dato che non tutti, pur avendo prezzi, finiture e aspetto interessanti, rispondono alle esigenze che ognuno prevede. In altre parole, che cosa bisogna valutare per l'acquisto di un mixer? Anzitutto si fissa il numero dei canali di ingresso provando ad immaginare tutti gli schemi possibili che effettueremo poi, ad esempio se il mixer sarà parte di un impianto di registrazione domestica, ammettendo di non utilizzare mai più di 10 microfoni contemporaneamente, e il mixer avrà quattro canali di uscita, saranno sufficienti 12 o al massimo 16 canali; se viceversa il mixer sarà usato per radiofonia contando di avere: 2 giradischi, 2 magnetofoni, 3 microfoni avremo bisogno di un 12 ingressi se trasmetteremo in stereofonia e poco più della metà se avremo una diffusione monofonica. Dobbiamo poi stabilire il numero dei canali di uscita: 2 e cioè un programma stereo in tutti i casi in cui non sia espressamente richiesto un mixer a quattro canali (registrazione con sovrapposizioni con il sistema synk, smistamento di due tipi di programmi nel caso della radiofonia, utilizzazione con un magnetofono a quattro o più piste). Attenzione perchè il fatto di avere due piste in più alza notevolmente la classe dell'apparecchio e quindi il suo prezzo. Veniamo poi al numero di linee ausiliarie che vogliamo avere a disposizione: una

Mixer AKG 12 ingressi e 4 uscite (prezzo attorno ai 2 milioni). Il sistema è modulare (ogni canale è costituito da un modulo sfilabile dallo chassis), le barre di programma, d'eco, di cuffia e di alimentazione si distinguono nettamente; esse sono collegate allo zoccolo di connessione dei moduli in modo uguale per tutti i canali. Il risultato è un tipo di costruzione molto pulita e razionale. Si distinguono (al centro) i circuiti stampati dei quattro amplificatori di uscita e le connessioni con gli ingressi e le uscite del mixer (a destra).

A destra, un mixer da 20 milioni di tipo professionale; come si può notare la costruzione, a parte il maggior numero di barre di programma, di cuffia e d'eco è perfettamente identica al mixer precedente.

linea di cuffia almeno dovrebbe esistere su tutti i mixer anche di basso prezzo, dove il costruttore per semplicità di cose mette l'uscita cuffie sul programma stereo stesso, senza possibilità di un dosaggio di cuffia diverso da quello del programma. Ciò può essere utile qualora non vi siano problemi che determinino l'insufficienza di questo sistema, come ad esempio un mixer per radiofonia, dove è necessario avere il sistema di preascolto in cuffia e quindi un tipo di programma diverso da quello da mandare in onda. Linea d'eco: è indispensabile per tutti i mixer da registrazione.
Almeno una barra d'eco, possibilmente con prelievo del segnale prima o dopo dell'attenuatore, costituisce un elemento di una certa complessità nella struttura del mixer che passa così da una classe economica ad una di medio prezzo. Un errore comune, a tale proposito, sta nel fatto che molti confondono la barra d'eco con l'eco contenuta nel mixer stesso; bisogna sempre diffidare di questo genere di mixer che, per motivi di contenimento del prezzo, non possono che contenere una piccola eco a molla o al massimo a nastro di qualità irrisoria. La camera d'eco è sempre un elemento a parte che ognuno acquisterà in seguito in funzione del tipo di registrazione che intende fare. Oggi soprattutto il discorso eco è particolarmente interessante poichè esistono sul mercato una serie di nuovi modelli della EMT e della AKG derivati dall'esperienza fatta su camere di tipo professionale dal prezzo abbastanza contenuto (entro il milione).
Moduli di comando MASTER e ASCOLTO. Contengono tutte le funzioni necessarie per controllare l'uscita del segnale ai registratori e allo ascolto; contengono le commutazioni per il diretto-registrato e tutti i tipi di collegamenti previsti dallo schema. Talvolta, nei modelli più elaborati possono contenere anche dei compressori o equalizzatori grafici, utili per correggere la dinamica o il colore del suono di uscita o su un qualsiasi canale del mixer; sarà bene quindi prevedere un piccolo quadro incroci (generalmente formato da una jacchiera) dove collegare tutte le apparecchiature non comprese nel mixer. Infine la cosa più importante, il prezzo: il mercato dei mixer non è certo il mercato degli amplificatori, giradischi o casse acustiche dove tutti i fabbricanti si sono orientati su uno standard prezzo-qualità più o meno costante; per i mixer ci possono essere delle differenze talvolta anche notevolissime dovute innanzitutto alla mancanza di regole e classi ben precise nella normativa dei singoli componenti dello impianto e soprattutto nelle soluzioni che ogni costruttore adotta a livello di schemi. Ad esempio lo stesso schema può essere effettuato con componenti (commutatori, pulsanti ecc.) completamente diversi dal costo variabile a seconda del tipo e della complessità dei componenti stessi; quindi se moltiplichiamo queste differenze di costo per il numero dei canali abbiamo alla fine due prezzi molto discordanti per lo stesso comando. Analogamente però bisogna anche badare alla funzionalità delle soluzioni adottate, cercando di prevedere tutti i tipi di collegamento possibili e confrontarli con le possibilità del mixer.

COME FUNZIONA IL MIXER

Partendo dalla figura 1 possiamo osservare il principio di funzionamento dell'apparecchio; si tratta di sommare assieme un certo numero di segnali di ingresso in un unico punto detto "programma" o "pista" collegando tutti gli ingressi su una o più "barre" raggruppandoli all'uscita dell'apparecchio. Uno degli scopi principali del mixer è quello di dosare tra di loro i livelli di ingresso formando un equilibrio che arriva all'uscita attraverso un attenuatore generale, detto "master", che serve a riportare il livello di uscita al livello nominale di lavoro delle apparecchiature collegate all'uscita stessa (registratori, amplificatori, cuffie, trasmettitori) (fig. 2). Naturalmente dopo ben due passaggi di

attenuazione il livello originario di ingresso si presenterebbe all'uscita del mixer molto ridotto: ecco perchè in determinati punti del circuito vengono inseriti degli stadi di amplificazione che servono ad innalzare il segnale e riportarlo ad un valore utile in modo da avere tra ingresso e uscita il rapporto di livello di 1/1. In fig. 3 possiamo osservare la variazione del livello nei diversi punti del circuito. Lo studio dello andamento di questi livelli è molto importante perchè determina il punto di massimo rendimento di tutti i componenti del mixer e quindi indirettamente la sua distorsione totale e il suo rumore di fondo. Ecco alcuni esempi di livelli e di rumore per un mixer di buona qualità (prezzo di mercato L. 80.000-140.000 a canale di ingresso): Ingresso di linea: sbilanciata, livello minimo —20 dB, Impedenza 10 Kohm.

Ingresso microfonico Impedenza minore di 500 ohm per banda da 20 a 20.000 hz, massimo livello di ingresso: +11 dB.

Uscita canale: livello nominale 0 dB con carico esterno minimo di 5.000 ohm. max: 20 dB. Uscita mixer: Sbilanciata a bassissima impedenza (600 ohm) livello nominale 0dB oppure +4 dB secondo lo standard professionale. Livello massimo +20 dB.

Rumore del canale di ingresso: —100 dB riferiti all'ingresso microfonico caricato con l'impedenza nominale del microfono (200 ohm). Distorsione del canale: minore dello 0.25% misurata al livello di uscita di +15 dB nella banda da 20 a 20.000 hz. Distorsione totale: minore dello 0.2% misurata al livello di uscita di +10 nella banda passante.

In fig. 4 viene introdotto il PAN POT o panoramico cioè un partitore di tensione e quindi di segnale tra le barre del programma stereo. Questo partitore ha lo scopo di dividere il segnale da inviare in uscita in due parti dalle quali dipende la posizione del segnale sullo stereo di uscita. Se questo partitore si trova esattamente al centro il segnale apparirà al centro dello stereo ad un livello di 4.75 dB inferiore della posizione su un canale o sull'altro. In tal modo l'impressione sonora che avremo al centro e ai lati sarà uguale per qualsiasi posizione. Allo scopo di rendere più semplice e più pratico (oltre che più economico) il mixer alcuni costruttori sostituiscono il pan pot con un commutatore a tre posizioni (sinistra, destra, centro) mettendo il pan pot solamente in alcuni canali; questo sistema se adottato nei mixer a basso prezzo è abbastanza giustificabile, poichè semplifica il circuito a livello costruttivo senza però ridurre le possibilità di impiego dell'apparecchio. Infatti nel caso di una semplice registrazione le posizioni principali sono appunto la sinistra, la destra e il centro per cui saranno sufficienti due o tre canali in tutto il mixer con il pan pot per avere le posizioni intermedie.

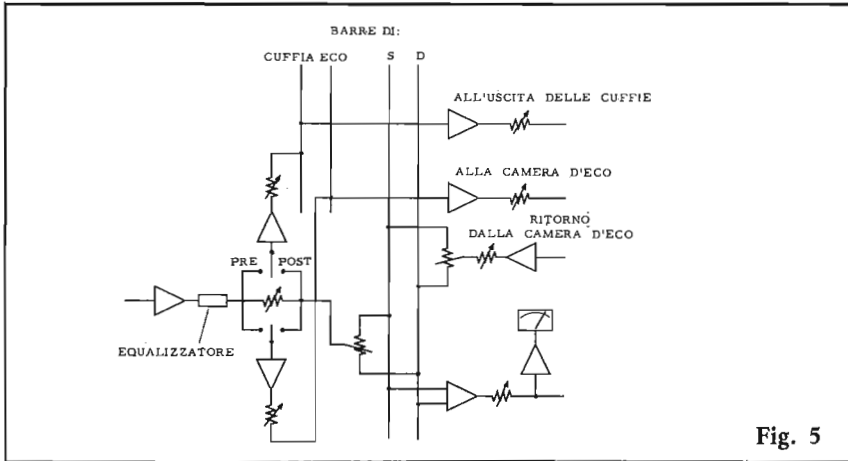
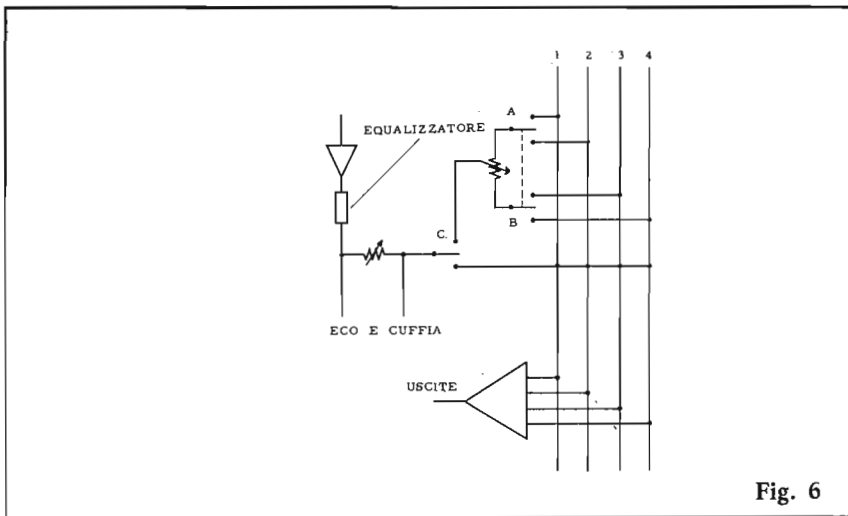
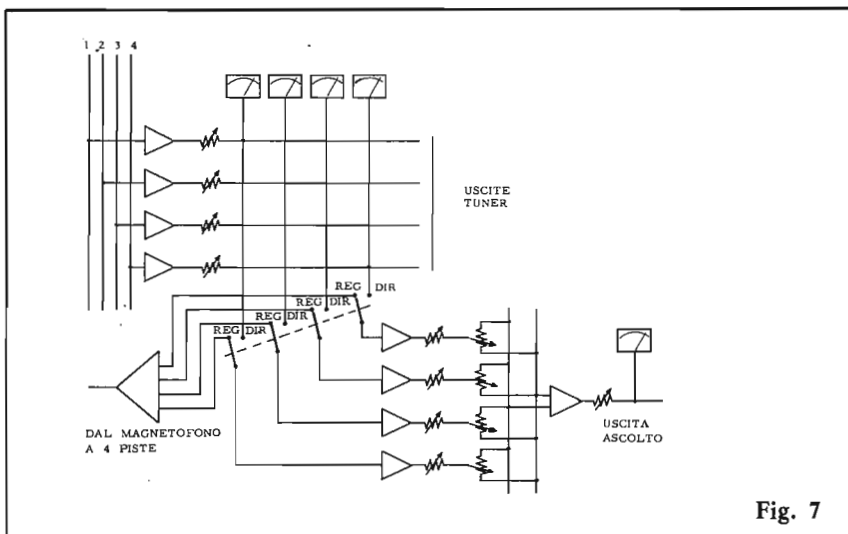
In quasi tutti i mixer ormai si trova un commutatore del livello e dell'impedenza di ingresso a seconda del tipo di segnale che si vuol inserire all'ingresso. Generalmente due posizioni principali: linea e microfono con un potenziometro di regolazione del guadagno dell'amplificatore microfonico; alcuni mixer hanno la possibilità di collegare anche giradischi o altri apparecchi selezionando l'ingresso con questo commutatore.

Equalizzatore: Il discorso sugli equalizzatori di canale di ingresso è sempre un discorso molto delicato poichè essi incidono fortemente sul costo generale del mixer. Vediamone anzitutto l'utilizzazione pratica: l'equalizzatore serve a modificare il colore del suono (aumentando o attenuando determinate frequenze) in modo da adattarlo alla sonorità generale del programma in uscita. Avremo quindi una regolazione delle alte frequenze, generalmente a 10 Khz (± 10÷15 dB) un potenziometro per le medie con le stesse quantità di amplificazione o attenuazione su una o più frequenze (generalmente su mixer di classe media ci sono due frequenze selezionabili con un commutatore.

Fig. 5

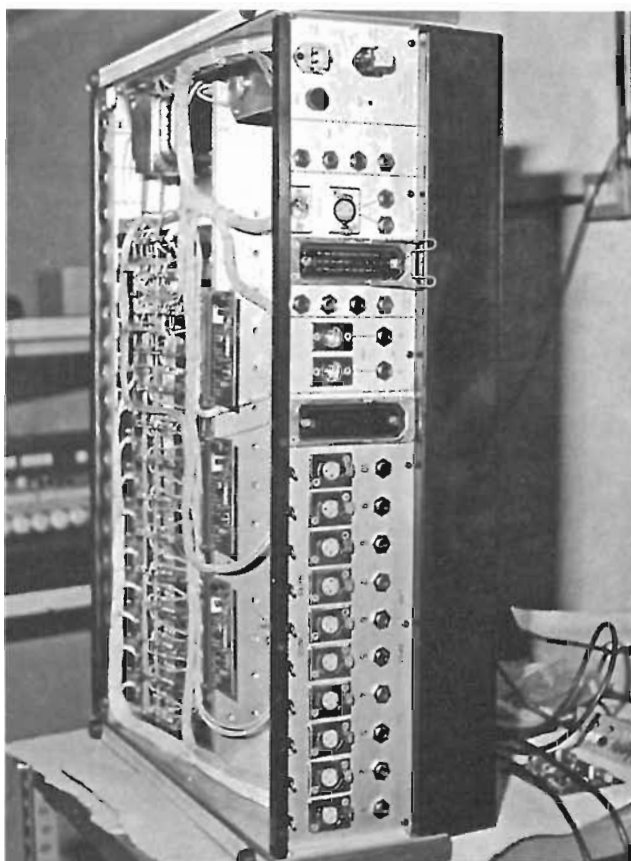
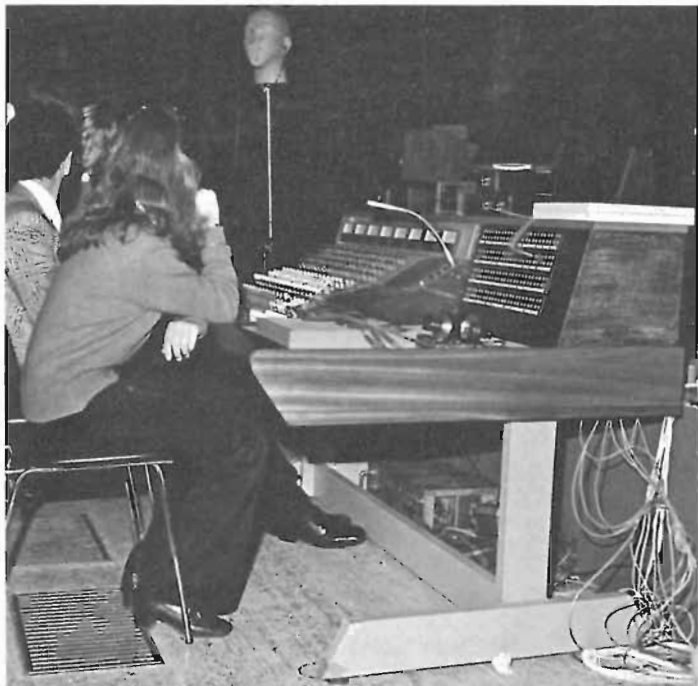
Fig. 6

Fig. 7

Una buona coppia di frequenze medie può essere 700 hz e 3 Khz) una regolazione per le basse (100 hz) e infine un filtro passa alto fisso o variabile con frequenze di taglio da 30 hz. a 200 hz. Questo filtro è utilissimo per tagliare tutta la parte bassissima dei segnali da registrare che è sempre molto fastidiosa e non è particolarmente utile al suono. Non sempre troviamo nei mixer in commercio un equalizzatore di canale così complesso, anzi molto spesso è ridotto a due o tre comandi soltanto (basse, medie ad una sola frequenza e alte) con il potenziometro delle medie che funziona soltanto nel senso positivo (presenza). In linea generale vale il seguente principio: non sempre un equalizzatore con un'elevata efficacia (± 15÷18 dB) è un buon equalizzatore, anzi, molto spesso risulta controproducente perchè toglie naturalezza al suono; è di gran lunga preferibile un'efficacia inferiore ed un elevato numero di frequenze selezionabili, cosa però ottenibile soltanto con circuiti complessi e quindi costosi; sarà sufficiente accontentarsi di un equalizzatore semplice, anche a due sole frequenze il filtro passa alto ed eventualmente correggere il suono con un equalizzatore grafico esterno collegato con quel canale. L'esperienza insegna che un mixer con equalizzatori semplici e un equalizzatore grafico esterno costituisce già un'ottima soluzione.

Nella linea di uscita del mixer troviamo un altro stadio di guadagno, l'attenuatore Master di uscita e gli strumenti per il controllo del livello, pilotati da un piccolo amplificatore calibrato per dare il giusto livello.

BARRE DI CUFFIA E D'ECO

Come si vede in fig. 5 il segnale da inviare nelle barre di cuffia o d'eco può essere prelevato a monte o a valle dell'attenuatore di canale. La differenza consiste nel fatto che nel primo caso il segnale che si invia alle barre è indipendente dalle regolazioni dell'attenuatore mentre nel secondo dipende dalla posizione di questo. Il risultato praticato nel caso dell'eco si ha principalmente con l'effetto di avvicinamento e allontanamento del suono, poiché quando un suono ha una certa quantità d'eco regolando il livello dell'attenuatore di ingresso l'eco rimane costante, per cui a seconda della quantità di suono diretto e della quantità d'eco si hanno dei diversi piani sonori e quindi una sensazione di avvicinamento o allontanamento del suono. Questo effetto è molto usato nella registrazione dei dischi dove al finale si sfuma gradatamente lo strumento solista o la voce dando così la sensazione di allontanamento graduale fino a che rimane soltanto il ritorno del-

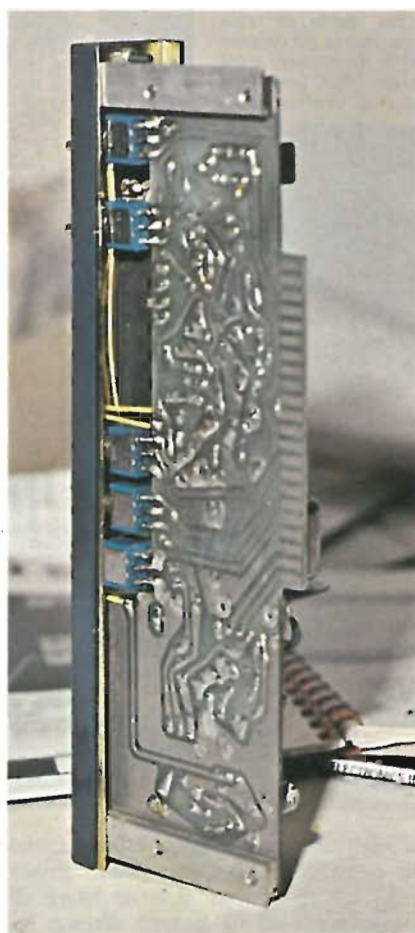
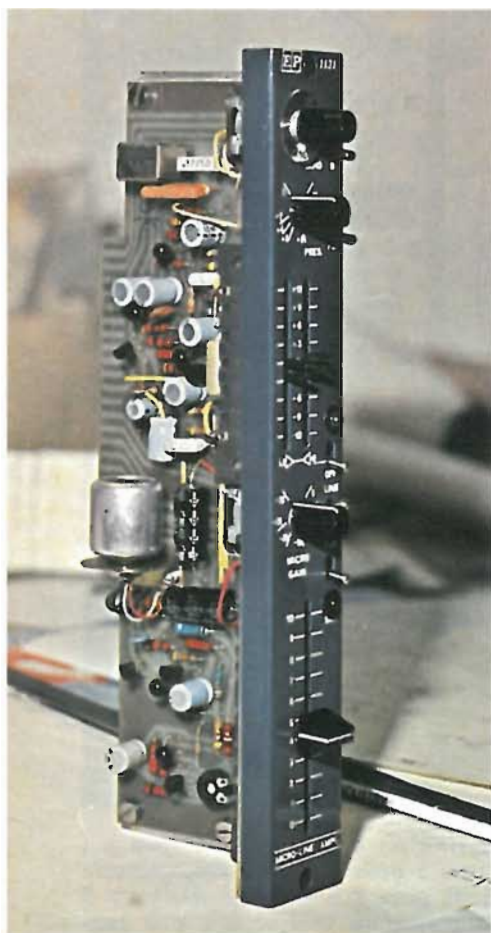
Tutti i comandi posti sul tavolo di regia per mixaggio debbono essere facilmente accessibili: l'operatore deve avere ogni effetto a portata di mano. Nell'immagine in basso un banco professionale.

l'eco e cioè la posizione di massima profondità. Attraverso il deviatore pre-post uno stadio di guadagno ed un potenziometro si miscelano assieme tutti i segnali da inviare in cuffia o in camera d'eco. Il dosaggio ottenuto per la cuffia sarà poi inviato in cuffia ai musicisti o all'operatore attraverso un ulteriore stadio di guadagno e un attenuatore master di cuffia. La stessa cosa accade per la linea d'eco alla cui uscita sarà collegata la camera d'eco o l'eco a nastro. Il ritorno della camera si collega all'apposito ingresso e ritorna, mediante un modulo di ingresso vero e proprio, sul programma del mixer. Sul programma si sommano dunque il suono diretto che passa attraverso il modulo di ingresso e il suono che ritorna dall'eco; si ottiene in questo modo una dimensione sonora differenziata per i suoni che entrano all'ingresso del mixer.

MIXER QUADRIFONICI

La necessità di effettuare sovrapposizioni nella registrazione o di avere due programmi stereo differenziati è ormai una costante nei sistemi di mixer un po' più elaborati. Si può dire che con un magnetofono quadrifonico e con un mixer a quattro piste si possono ottenere dei risultati che non hanno nulla di che invidiare alle registrazioni effettuate in un attrezzato studio di registrazione professionale. Certo non è la stessa cosa, tuttavia conoscendo bene cosa si desidera ottenere, con un po' di esperienza si può ottenere del materiale sufficientemente buono da poter essere anche la matrice di un disco. Molti mixer oggi infatti hanno quattro barre di programma ad un prezzo diremo ragionevole. Infatti la legge esponenziale prezzo-qualità in questo caso ci avvantaggia fortemente poiché come caratteristiche di rumore, distorsione e possibilità di collegamenti un mixer quadrifonico ben costruito dal prezzo che si aggira sui due milioni, due milioni e mezzo, non ha molto di che invidiare ad un grosso 16 piste di uno studio professionale. Quale è allora la differenza che distingue le due categorie di impianto? Gli accessori, i microfoni, la sala di registrazione, l'impianto di ascolto e tutta quella serie di compressori, equalizzatori ed effetti vari che completano l'attrezzatura di uno studio professionale. Però, nel caso limite in cui la registrazione non preveda necessariamente una gran qualità di strumentazione accessoria, si può tranquillamente dire che un buon mixer a quatro piste dà, se ben usato, dei risultati eccellenti. Dimostrazione di ciò sono parecchi dischi di produzione americana o inglese dove il registrare da sé, magari in casa, è diventato quasi un fatto di costume. In Italia abbiamo gli esempi di Claudio Rocchi e della Schola Cantorum dell'RCA che hanno raggiunto dei risultati apprezzabili.

In fig. 6 abbiamo un semplice esempio di inserzione del canale sulle quattro barre di programma: con il commutatore A possiamo avere il segnale o sulla pista 1 (pan pot tutto a sinistra) o sulla pista 3 (pan pot tutto a destra) oppure analogamente sulle piste 2 e 4; infine mediante il commutatore C il segnale può essere ripartito in eguale misura su tutte e quattro le piste. Con questo tipo di collegamento abbastanza usuale per i mixer quadrifonici si ha la possibilità, oltre che di inviare il segnale in ognuna delle piste, anche di avere due programmi stereo (1-3 e 2-4) differenziati. Per ciò che riguarda le inserzioni di cuffia tutto rimane costante, cambia un po' rispetto alla versione a due barre di programma il modulo di ritorno dell'eco che segue l'impostazione di un modulo di ingresso quadrifonico.

SCHEMA DELL'IMPIANTO D'ASCOLTO DI UN MIXER QUADRIFONICO

In fig. 7 è riportato lo schema per l'ascolto stereo di un mixer quadrifonico. In tal caso le uscite del mixer costituiscono quattro ingressi ad un mixerino a parte per l'ascolto; le inserzioni e i panpottaggi sono analoghi ai canali di ingresso portati su due barre di programma di ascolto che viene collegato all'amplificatore di potenza stereofonico. La differenza rispetto ai canali di ingresso sta nel fatto che, normalmente, si utilizzano gli stessi canali d'ascolto per monitorare ciò che viene dal magnetofono a quattro piste, commutando semplicemente le barre di uscita mixer (diretto) con l'uscita magnetofono (registrato).

Un modulo del mixer AKG. Si può notare dall'alto: livello della mandata eco, potenziometro delle medie (presenza), due potenziometri a cursore per le alte e per le basse, l'interruttore di canale e la spia acceso-spento, il controllo del guadagno dell'amplificatore di ingresso, il commutatore linea microfono, il piccolo LED (diodo emettitore di luce) che indica la saturazione del canale ed il cursore dell'attenuatore. Come si può notare nel modulo stesso sono contenuti tutti i circuiti (amplificatori, adattatori di impedenza, partitori di tensione) che compongono l'elettronica del modulo.

Nella pagina accanto, banco di regia espandibile FAYLON. La massima flessibilità d'uso è ottenuta tramite la struttura modulare che consente di costruire un banco « su misura » per risolvere gli specifici problemi di ogni cliente. I prezzi variano quindi a seconda delle possibilità richieste. EXHIBO ITALIANA srl, Via F. Filzi 22, Monza.

COS'E' IL SEL SYNK

Il commutatore generale rappresentato in fig. 7 può anche essere costituito da quattro commutatori separati per cui sulle barre d'ascolto possiamo inviare sia ciò che proviene dal mixer che ciò che proviene dal magnetofono. E' questo il caso tipico in cui si desidera effettuare delle sovrapposizioni. Ad esempio abbiamo registrato tre piste delle quattro a disposizione e vogliamo sovrapporre un'altro strumento nella pista 4; in questo caso i commutatori delle piste 1, 2, 3 saranno in posizione reg (registrato) commutando le uscite del registratore in posizione SYNK (lettura del segnale da parte della testina di registrazione), mentre il segnale da sovrapporre verrà direttamente dal mixer e quindi dai canali di ingresso. Poniamo il caso che si desideri effettuare un'inserzione nella registrazione da un certo punto in poi (drop in o punch in, come dicono gli inglesi o gli americani), cosa comunissima soprattutto nella registrazione di voce o solisti; l'operazione sarà la seguente: inserimento nella pista 4 da un certo punto in poi monitorando le altre tre piste che compongono la base; i commutatori 1, 2, 3, sono normalmente in posizione « registrato » come anche la pista 4 che legge il suono registrato fino al punto in cui si vuol intervenire; al punto prescelto si commuta da « registrato » a « diretto », iniziando la registrazione su quella pista del magnetofono. E' chiaro che le due operazioni andranno fatte simultaneamente e il più rapidamente possibile, soprattutto quando lo spazio a disposizione sul nastro non è molto grande. Gli inconvenienti di questo semplice schema sono che fino al punto in cui andremo a registrare non potremo ascoltare il suono diretto e che la registrazione inizierà comunque quando pigeremo il pulsante di registrazione del magnetofono indipendentemente dalla commutazione registrato-diretto sul mixer. Avremo però la sensazione o di aver cancellato qualcosa (nel caso in cui si commuti prima del tempo) oppure di non essere entrati in tempo per prendere il suono diretto da registrare (nel caso in cui si commuti in ritardo rispetto all'ingresso in registrazione). Per ovviare a ciò alcuni costruttori adottano per il SYNK, un mixerino a parte, cosa che però complica di parecchio l'impianto e che non può essere utilizzata con magnetofoni del tipo TEAC, AKAY o AMPEX che hanno un solo amplificatore di riproduzione per pista che viene commutato o sulla testina di registrazione o su quella di ascolto. In questo caso l'uscita è unica quindi questo mixerino del SYNK rimarrà inutilizzato.

MIXER MODULARI

Quasi tutti i mixer oggi sono di tipo modulare, cioè i canali di ingresso e quelli di uscita sono estraibili e collegati allo chassis contenente le barre, le connessioni principali e gli amplificatori di uscita e degli strumenti e l'alimentazione, mediante dei contatti multipli che portano il segnale al punto desiderato. Il vantaggio di tale sistema è soprattutto l'intercambiabilità dei moduli, quindi la facilità di lavoro nel caso di manutenzione o guasti, oltre al fatto che possono essere sempre sostituiti in seguito con moduli di tipo diverso a seconda delle esigenze. I mixer così non saranno più standard come un modello non modulare, ma perfettamente adattabili alle esigenze dell'utente.

Per semplicità di costruzione e di costo i mixer di tipo economico vengono però costruiti in blocco unico, con una serie di comandi più o meno standard: il canale di ingresso di uno di questi mixer ha più o meno i seguenti comandi: fig. 8 commutatore di ingresso a quattro posizioni (microfono, attenuazione microfono, registratore o linea, giradischi), pen pot a potenziometro o a commutatore, filtro passa alto a uno o più scatti, attenuatore di canale generalmente a

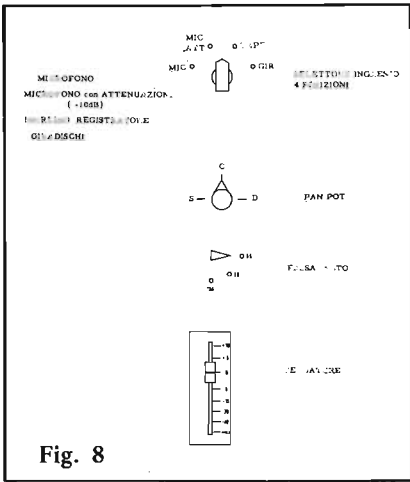
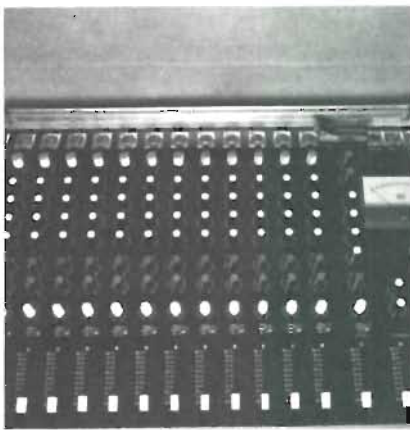



Fig. 8

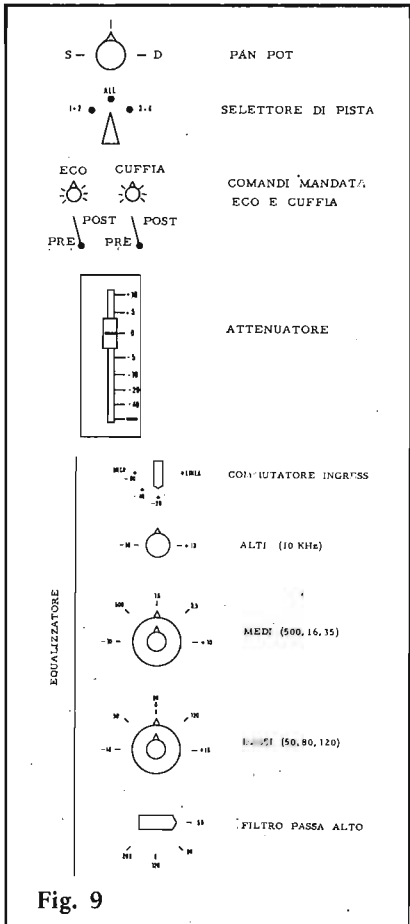
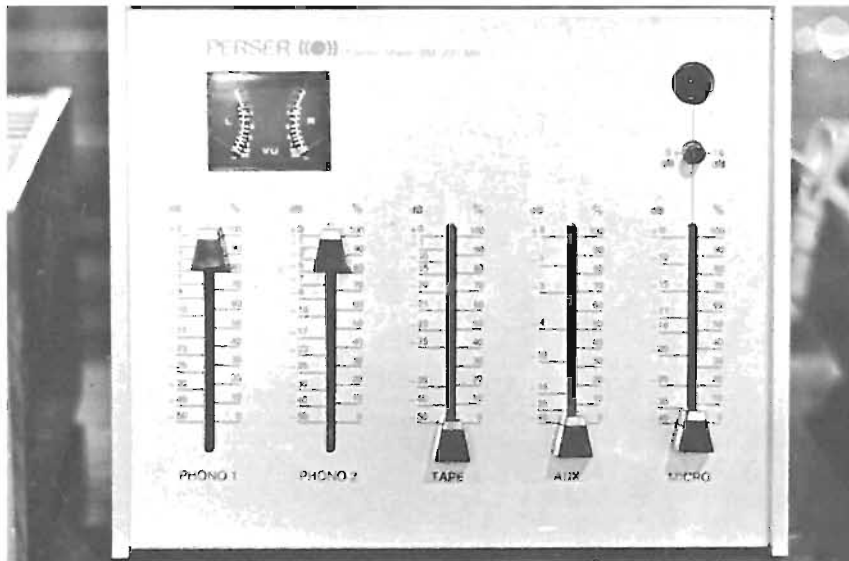



Fig. 9

cursore con un segnale di riferimento del livello. In fig. 9 abbiamo un modulo standard di un mixer di buon livello: il commutatore di ingresso ha diverse posizioni per le diverse sensibilità microfoniche e la posizione linea; talvolta questo comando si ha sdoppiato, per cui oltre ad un semplice deviatore linea-microfoni si aggiunge un potenziometro per la regolazione del guadagno microfonico. Una grande raffinatezza adottata da alcuni costruttori è quella di fornire anche un piccolo LED (diodo emettitore di luce) collegato alla regolazione di sensibilità del microfono che indica il livello di saturazione dello stadio di ingressi dell'amplificatore microfonico.
Abbiamo poi l'equalizzatore a tre gamme di frequenza con la selezione della frequenza sulla gamma media (gli alti e i bassi generalmente rimangono fissi a 10 Khz e 100 Hz) e l'immancabile filtro passa alto ad una o più frequenze con la pendenza che generalmente si aggira sui 6-8 dB per ottava. Si hanno poi il pan pot e il selettore di pista qui riportato come rappresentato schematicamente nella fig. 6. Questo comando però varia molto da costruttore a costruttore che adotta la soluzione migliore in base ai materiali di cui dispone (pulsanti, interruttori, commutatori, ecc.). I comandi di mandata in eco e cuffia si trovano generalmente per ultimi al di sopra dell'attenuatore; un potenziometro e un interruttore prepost nel caso in cui si abbia una linea d'eco e una linea di cuffia, comandi doppi in cui le linee diventino due per l'eco o addirittura due per le cuffie (enorme e dispendiosa raffinatezza da scartare in un mixer di questa classe e dimensioni). L'attenuatore completa il modulo di ingresso. E' buona norma che esso sia il più lungo possibile in modo da avere anche piccole variazioni di livello con un breve spostamento del cursore.
I moduli di uscita sono talmente diversi tra di loro, e tra mixer e mixer che non è neppure il caso di illustrarli; essi contengono generalmente tutte le funzioni riportate negli schemi delle figure precedenti, gli attenuatori d'ascolto e d'uscita possono essere a cursore o a potenziometro il che è una soluzione ottima come spazio e praticità, i commutatori e le spie indicanti le funzioni in atto si trovano generalmente su questi moduli.
Infine gli strumenti; essi devono essere di buona qualità per poter essere conformi alla norma di elasticità dell'equipaggio mobile, secondo le specifiche di VU meter; è bene che siano abbastanza grandi per poter essere ben leggibili e, naturalmente, illuminati.

Molti mixer di mercato sono corredati da una serie di « optional » più o meno utili. Senz'altro il più utile di tutti, che dovrebbe essere presente su ogni tipo di mixer, è l'oscillatore a tre o più frequenze collegato mediante un pulsante sulle uscite del mixer stesso: esso serve innanzitutto per la regolazione dei livelli di tutti i componenti della catena di registrazione ma anche per l'allineamento vero e proprio dei magnetofoni a disposizione. Per tale scopo sarebbe veramente utile avere un semplicissimo circuitino formato da un partitore e da un interruttore per avere lo stesso segnale diminuito di 10 o 20 dB rispetto allo 0 che ci permette l'allineamento dei magnetofoni sulle alte frequenze.

Pochissimi invece sono i mixer che contengono equalizzatori grafici o compressori; si tratta esclusivamente di mixer di classe più elevata dal prezzo anche ragguardevole (oltre i tre milioni) che per il momento non interessano il nostro discorso.

In linea di massima abbiamo elencato le caratteristiche generali dei mixer e gli schemi costruttivi; è chiaro che quanto si è detto non ha che un valore indicativo, poiché tante e così diverse sono le tendenze dei fabbricanti che non esistono regole stabilite. Gli schemi riportati rappresentano quindi una media delle tendenze del mercato in cui oggi si distinguono sempre più nettamente due scuole principali, dedotte essenzialmente dalla esperienza professionale: quella americana (ed il corrispondente giapponese) e quella inglese, entrambe valide e funzionali ma che si basano sui principi talvolta molto discordanti soprattutto da un punto di vista di concezione della registrazione quindi parallelamente anche di impianti. Infine una notizia davvero interessante a proposito degli equalizzatori: vi siete mai chiesti come mai sia gli impianti inglesi che quelli americani hanno su per giù le stesse frequenze di taglio? E' una questione di lingua; le frequenze scelte sono le più adatte a valorizzare il timbro dei fenomeni inglesi ricchi di consonanti e di suoni duri, gli stessi equalizzatori infatti funzionano molto peggio per la lingua italiana che ha un suono completamente diverso, ecco anche perché la registrazione di un cantante inglese viene sempre più limpida e definita dalla stessa melodia in italiano; le armoniche della voce inglese sono accuratamente selezionate in modo da dare un risultato piacevole, noi dobbiamo accontentarci delle briciole...

Festival du Son, Parigi
TUTTE LE NOVITA' DEL MERCATO HI-FI

dal nostro inviato
NICOLA M. NEGROMA

Parigi, marzo: il Festival International du Son. Un appuntamento importante per gli appassionati e per il mercato dell'alta fedeltà. Per una settimana, al Palais des Congres, suoni e luci antichi e nuovissimi, migliaia di apparecchi, decine di sistemi hi-fi. Il pubblico quasi smarrito a circolare tra le vie (si, il Palais è così grande che si è organizzata una toponomastica con Bach, Debussy, eccetera) e per gli stand. Una festa comunque nella attesa primavera pur con le nubi ricorrenti del franco che esce dal serpente monetario. Preoccupazioni, chi lo sa?! Presenti tutti i costruttori hi-fi (pochi gli italiani con il muso nero per la lira che va a catafascio). Diverse novità abbastanza interessanti.
E' divenuto un luogo comune dire che nessuna rivoluzione tecnologica che supponga una rottura quasi totale con il passato accade in occasione del Festival International du Son, ma che si possa avere l'opportunità di constatare sempre dei miglioramenti di qualità è una realtà.
Al Festival du Son marche prestigiose e non compaiono e spariscono, da una edizione all'altra, lasciando spazio a nuove Case che vogliono conquistarsi un loro angolo di mercato.
Come considerazione generale, per quanto concerne l'inserimento del sistema quadrifonico nel contesto del discorso dell'alta fedeltà, abbiamo osservato al Festival du Son, come in altre occasioni, che per ora i risultati non sono all'altezza delle aspettative, ed è inoltre da rilevare che una normalizzazione internazionale della codifica e della decodifica della quadrifonia sarebbe tutt'altro che deprecabile.
I visitatori del Festival du Son hanno potuto trovare esposti prodotti di tutte le branche legate all'alta fedeltà, una vera panoramica in cui l'amatore ha potuto vedere sia l'apparecchio semplice che il complesso molto sofisticato e in cui il tema di base è rimasto l'esporre quanto è veramente alta fedeltà.

La microelettronica

I costruttori utilizzano abitualmente strutture realizzate su circuito stampato e, secondo una tendenza che si va sviluppando, inseribili a scheda rispetto alla struttura generale dell'apparecchio.
L'impiego di tecnologie avanzate nei semiconduttori ha migliorato in modo consistente le prestazioni. Molti

sono gli apparecchi che utilizzano i « field effect transistors » (FET) oppure i « metal oxyde semiconductors » (MOS).
Per ciò che concerne i circuiti integrati, a parte qualche eccezione, il loro impiego è ancora limitato agli stadi di preamplificazione nei complessi di amplificazione, ed agli stadi di frequenza intermedia e di decodifica nei sintonizzatori a modulazione di frequenza.

Cellule fonocaptatrici

I materiali esposti sono stati, sempre, con qualche eccezione, testine magnetiche con stilo di lettura ellittico o sferico.
La testina di lettura costituisce ancora uno dei punti più critici del complesso di alta fedeltà.
Gli sforzi dei costruttori hanno puntato essenzialmente sul miglioramento della curva di risposta in frequenza ed alla sensibilità, fattori che condizionano il rapporto segnale rumore

SABA: Stereo compact modello 8740. Potenza eff. 2 × 12 watt su 4 ohm. Ricevitore con 4 gamme d'onda. Circuito di filtro passa basso e limitatore d'interferenza. Equipaggiato di piastra Dual. Saba Italiana - Casella Postale 99 - Bolzano

TOSHIBA: Piastra di lettura PC 6030 per cassette a meccanica verticale equipaggiata di dolby. Risposta di frequenza 20 - 15000 Hz con nastri normali (fino a 17500 Hz con supporto al cromo). Melchioni - Via Colletta, 39 - Milano

PIONEER: Ricordiamo i nuovissimi modelli Speaker System HPM modelli 40, 60, 100. Presentati i giradischi PL 117 D e 112 D. Audel - Via Ximenes, 3 - Milano

ADC: Testina di lettura magnetica QLM 36. Sensibilità 4,5 mV a 5,5 cm/sec. Forza d'appoggio: da 0,75 a 1,5 grammi. Banda passante da 10 a 22.000 Hz. Puntina tipo ellittico. Gemco of Italy - Viale Restelli, 5 - Milano

Il pubblico negli stands: partecipazione e interesse vivissimi.

dell'intero complesso.

Piastre di lettura

Il Festival ha offerto ai visitatori l'occasione di avere una larghissima scelta nel settore delle piastre di lettura per dischi presentando il meglio della produzione.

Dei consistenti miglioramenti sono stati apportati agli apparecchi: trascinamento diretto o a cinghia, alimentazione stabilizzata, motori a corrente continua senza collettore, comandi e regolazioni elettroniche. Si è anche notato qualche motore a rotazione lenta.
Bisogna comunque notare i sistemi per il sollevamento del braccio, il circuito optoelettronico per l'arresto fine disco, i dispositivi anti-skating nelle differenti versioni, ed il miglioramento delle protezioni contro la la trasmissione del rumore alle basse frequenze.

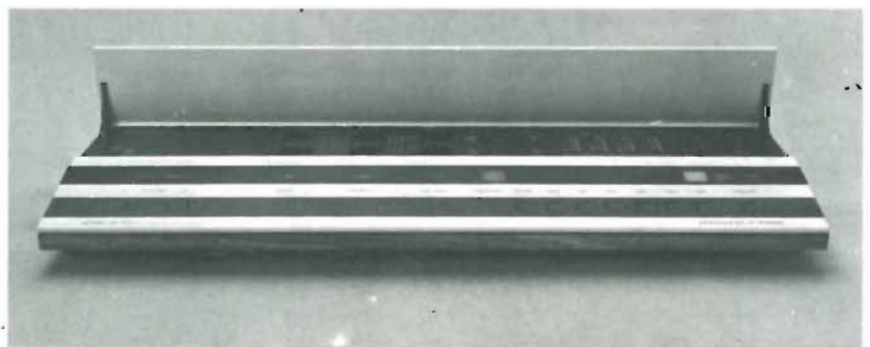
Sintonizzatori

Esiste tutta una gamma di sintonizzatori FM, che offrono delle buone prestazioni ed una discreta sensibilità, ma vi sono anche dei modelli sofisticatissimi che hanno per esempio l'indicazione digitale della frequenza d'ascolto e dispositivi di preselezione dei programmi a scheda perforata.
Si sono anche visti apparecchi per quadrifonia, ma conviene sottolineare che attualmente Radio France non intravede ancora la possibilità di effettuare emissioni quadrifoniche in FM (in Italia è meglio non affrontare il discorso visto che le ore RAI di stereofonia sono così scarse).

Microfoni

I costruttori specializzati hanno offerto una scelta considerevole di microfoni nella più parte a condensatore.
Da metter in evidenza un microfono stereofonico professionale che per-

PYRAL: cassette compact trattate al cobalto. Adatta a tutti i registratori del mercato. Tecnologia di costruzione raffinatissima. Ottima la resa agli alti livelli di segnale.

SIARE: cassa acustica Fugue 200. Tre altoparlanti, filtro cross over a tre vie con attenuazione 12 dB. Potenza 50 watt, impedenza da 4 a 8 ohm. Simmetria stereofonica totale.

BANG & OLUFSEN: Linea elegantissima per il Beomaster 1900. Sintoamplificatore con 2 × 30 watt di potenza. Indicatore luminoso del livello di uscita. Controllo e preselezione delle stazioni. Furman - Via Ferri, 6 - Cinisello Balsamo

MARANTZ: Gamma completa. Tra le novità l'amplificatore integrato modello 1150, il sintonizzatore 112, il preamplificatore stereo 3200 e la piastra per cassette con dolby modello 5120. Gemco of Italy - V.le Restelli, 5 Milano

PHILIPS: registratore a bobina N 4504. Tre motori a corrente continua. Filtro DNL. Quattro piste tre velocità. Philips - P.zza IV Novembre, 3 - Milano.

HI-FI RETRO'

E' tempo di revival anche per l'alta fedeltà: grande interesse per la mostra retrospettiva, sempre in seno al Salone, degli apparecchi ormai d'antiquariato. Fascino e colore... del buon tempo antico. Organizzazione a cura del Musee de l'electro acoustique di Parigi.

CELESTION 1926

NAGRA 1956

mette la realizzazione di incisioni in « stereofonia spaziale ».

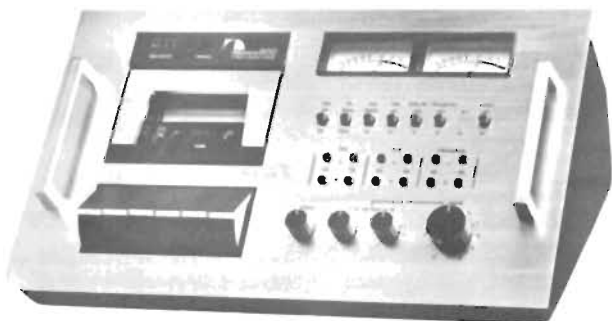
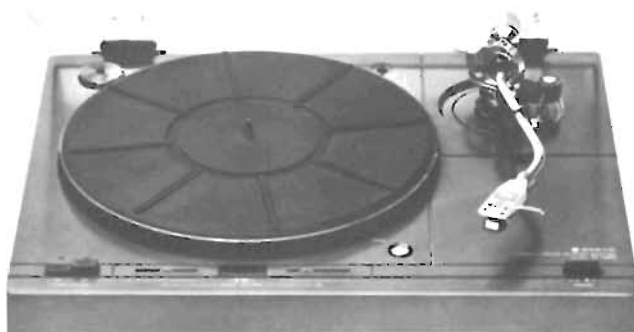
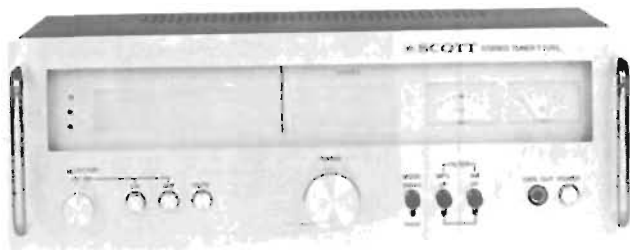
Piastre di lettura e di registrazione

Sotto questa voce si sono trovate piastre classiche impieganti bobine e le ormai diffusissime tavole di lettura per cassette. Perfezionatissime quelle del primo tipo: diversi gli apparecchi forniti di tre motori con controlli elettronici per il trascinamento del nastro.

Tuttavia molte attenzioni sono state rivolte alle piastre per cassette. Fra i nastri proposti, oltre al normale supporto con ossido di ferro, le versioni con una risoluzione maggiore realizzati con biossido di cromo o ferri-cromo.

Rispetto agli anni precedenti si è riscontrato un miglioramento nella curva di risposta soprattutto grazie all'impiego di nuove testine in cristallo di ferrite.

Tutti i registratori, solo poche eccezioni; sono muniti di un dispositivo per la riduzione del rumore (Dolby, ANRS, DNL).

Si è avvertita comunque una tendenza a complicare la struttura di base: tre testine, tre motori, filtri regolabili, selezioni normali ed automatiche per

NAKAMICHI: Console per registrazione modello 600. Risposta di frequenza da 40 a 18000 Hz. Distorsione armonica totale a 0 dB minore di 0,5 %. Linea moderna. Uso pratico molto semplice.
Atco Electronics - Via F. Casati, 32 - Milano

SANYO: Piastra giradischi TP 1200. Trazione diretta con motore lento senza collettore. Peso del piatto 1,5 kg. Controllo velocità a stroboscopio. Equipaggiato di testina MG-26.
Perfect - Via della Repubblica, 26 - Milano

SCOTT: Sintonizzatore stereo T 526 L. Frequenze 87,5 - 108 MHz. Sensibilità in FM 1,9 microV. Realizzazione in modulo rack.
Iete - Via B. Buozzi, 5 - Roma

SENNHEISER: Microfoni elettrostatici semiprofessionali MKE 202. Omnidirezionali, protetti contro gli urti. Impedenza 200 ohm, alimentazione a pila.
Exibo Italiana - Via Frisi, 22 - Monza

l'impiego di differenti modelli di nastro, arresto automatico, possibilità di mixaggio ed altre un tempo impensabili soluzioni.

Sistemi di amplificazione

I sistemi di amplificazione esposti comprendevano:

— I preamplificatori separati, interamente transistorizzati o impieganti in parte o nella totalità circuiti integrati; in più, quelli maggiormente sofisticati, equipaggiati di veri e propi mini banchi di regia che permettono di effettuare operazioni di trasporto di incisioni fra due registratori.

— Nei finali di potenza si è riscontrato che la corsa ai watt iniziata anni addietro continua: molto diffusi i complessi da 2 × 400 watt addirittura.

— Amplificatori integrati (preamplificatore e finale di potenza): i più diffusi.

— Sintoamplificatori: il loro interesse sul mercato va continuamente crescendo.

Fra le caratteristiche generali abbiamo riscontrato la presenza di strutture di protezione sempre più perfezionate sia contro i corto circuiti che contro gli sbalzi termici. Un sempre maggiore impiego dei circuiti integrati nei sistemi di preamplificazione. Su taluni apparecchi si trova un indicatore della potenza di uscita (VU-meter) ad indicazione numerica a cristalli liquidi od a display.

Casse acustiche

Il numero dei modelli di casse acustiche è in aumento di anno in anno. La cassa acustica, anello finale della catena ad alta fedeltà, è il più delicato, il più vulnerabile ed il più contestato.
I costruttori hanno cercato di perfezionare i modelli essitenti sia come concezione che tramite filtri, circuiti elettrici di smorzamento e trattamenti particolari alle membrane degli altoparlanti.
Una cassa è stata presentata dal suo importatore come segue: « la cassa non presenta ne altoparlanti ne cassa di risonanza. E' aperta verso avanti e dietro. Il sistema comprende una membrana in plastica polimerica tesa sulla quale vanno a battere dei martelletti elettronici ». Un fatto da sottolineare: il numero delle casse acustiche asservite è consistentemente aumentato negli ultimi due anni. L'asservimento consiste essenzialmente nel controllo delle funzioni della cassa, e si oppone a tutte le deviazioni rispetto al programma previsto. Il procedimento è particolarmente efficace in fatto di distorsioni e principalmente per i toni bassi.

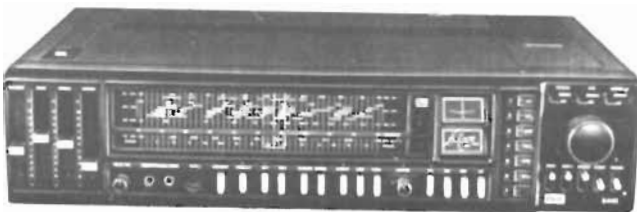
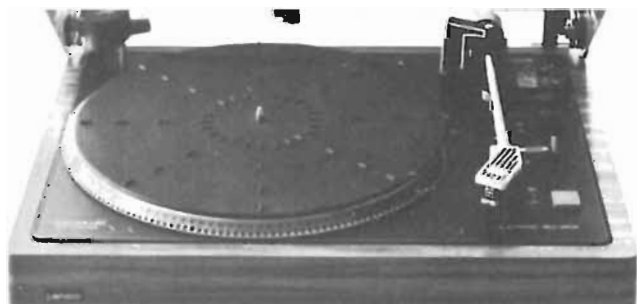
L'asservimento è stato realizzato:

— in pressione

— con l'aiuto di un sistema di tipo elettropneumatico comprendente un amplificatore e trasformatore d'impedenza acustico realizzato sotto forma di un pistone passivo accoppiato pneumaticamente ad un altoparlante attivo asservito da quest'ultimo.

— per mezzo di un captatore dell'accelerazione della membrana dell'altoparlante dei toni bassi. La messa in funzione e l'arresto del sistema è automaticamente assicurato tramite un circuito della rivelazione della modulazione.

SANSUI: tre nuovi amplificatori di grande potenza, modelli AU 20000 (nella foto) AU 11000, AU 99000. Grande potenza, alta stabilità, larga banda passante.
Gaudi G. - C.so di Porta Nuova, 48 - Milano.

AKAI: Sistema di lettura per cassette con testine in cristalli di ferrite GXC 570 D. Ingressi separati anche per il mixaggio incrociato. Dolby scorporabile.
Polycolor - Via dei Gracchi, 6/10 - Milano

BASF: Ampli tuner a concezione modulare 8440. Apparecchio affascinante che consente anche l'inserimento di moduli come DNL, FM dolby, decodificatore quadrifonico.
Sasea - Via P. Rondoni, 1 - Milano

LENCO: Giradischi L90. Motore sincrono 16 poli, trascinamento a cinghia.
Lenco Italiana - Via del Guazzatore, 225 - Milano.

Fra le apparecchiature accessorie di un impianto per alta fedeltà molto interesse hanno riscosso i banchi di mixaggio che consentono all'amatore il salto verso il professionale.

Le cuffie

La gamma delle cuffie esposte è stata amplissima.
La tecnologia in questo settore ha fatto dei consistenti progressi, particolarmente per ciò che concerne la sensibilità e la larghezza di banda. Tra i materiali esposti sono stati particolarmente degni di interesse una cuffia quadrifonica a quattro trasduttori elettroacustici che, mediante un comando sensitivo, sono combinabili in modo differente. Si è vista inoltre una cuffia con possibilità di regolazione della curva di risposta.

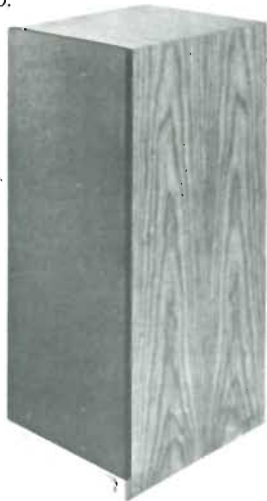
I compatti

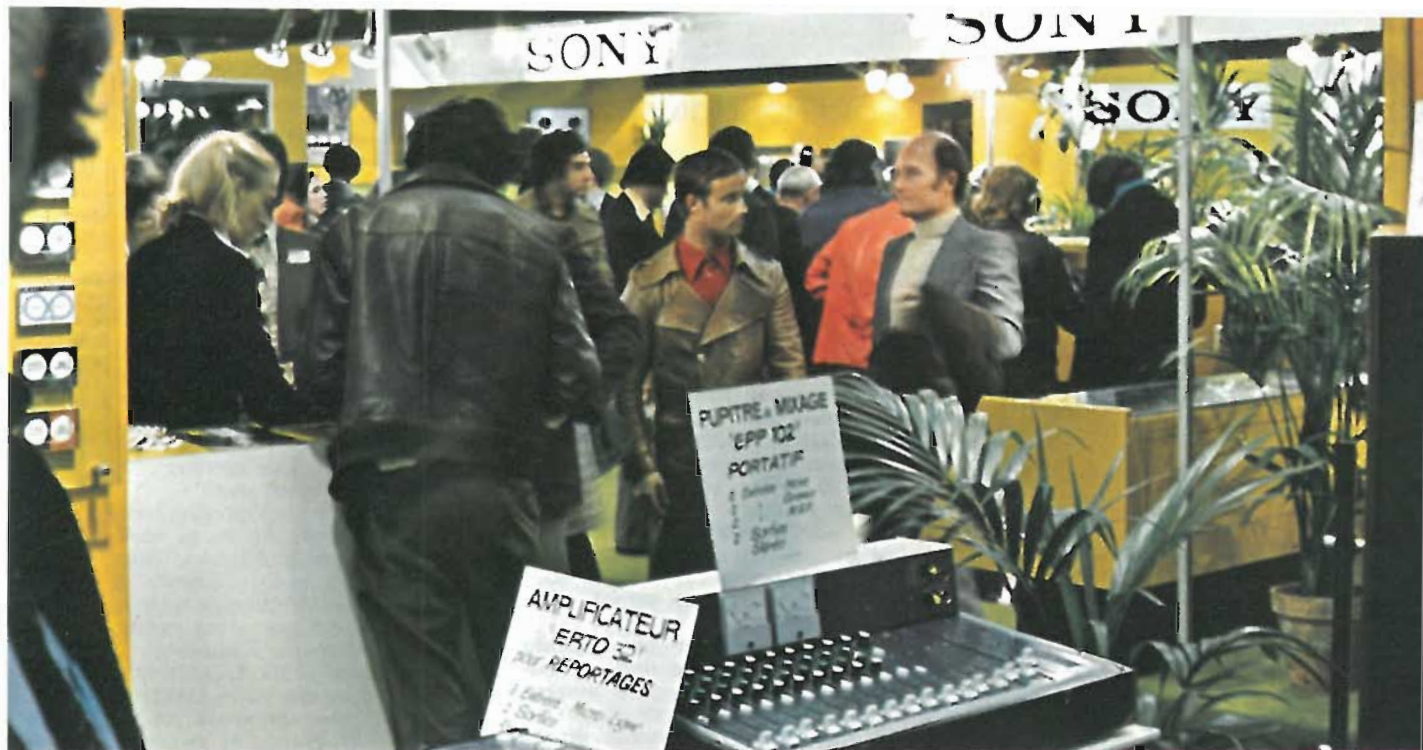
Tenendo conto dell'arrivo sul mercato dell'alta fedeltà di una clientela giovane, esperta di musica, tecnicamente preparata, ma con mezzi finanziari limitati, gli espositori (in numero maggiore i più grandi) hanno sviluppato complessi di alta fedeltà compatti, dalle prestazioni in generale superiori o molto superiori ai valori limiti imposti da un rapporto costo prestazioni favorevole.
I compatti sono stati proposti nelle seguenti versioni:

— giradischi ed amplificatore

TEAC: Registratore a bobina A-7300 2T. Stereo 2 vie a tre testine. Tre motori. Velocità trascinamento 19 e 38 cm/sec. Quattro ingressi microfonici. Peso 28 kg. Linear - Via Arbe, 50 - Milano

BSR: Notevole il giradischi con motore a 4 poli sincrono. Due velocità. Trascinamento a cinghia. Applauditissimo. BSR Italia - P.za Luigi di Savoia, 22 Milano

YAMAHA: Amplificatore alta fedeltà professional C-I. Stadio di ingresso con transistor FET. Ital-Audio - Via XX Settembre, 19 - Legnano.

HARMAN-KARDON: Giradischi a lettura tangenziale Rabco ST-7. Non esiste più lo skating. Creazione molto originale. Distorsione praticamente nulla. Linea estetica molto elegante e pratica. Fugagnolo - Via Don Gnocchi, 7 - Milano

KEF: Cassa acustica Calinda. Tipo reflex a tre vie. Volume 45 litri, impedenza 8 ohm, potenza massima 100 watt. Audio Italiana - Via Pinerolo, 2 - Roma

— sintonizzatore FM ed amplificatore

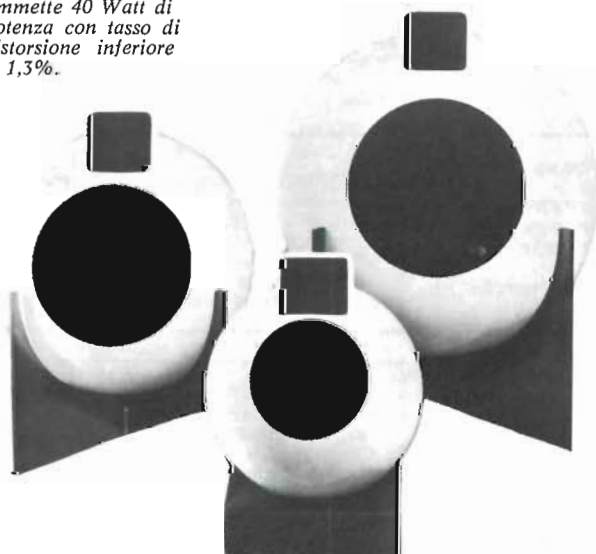
— giradischi, sintonizzatore FM ed amplificatore.

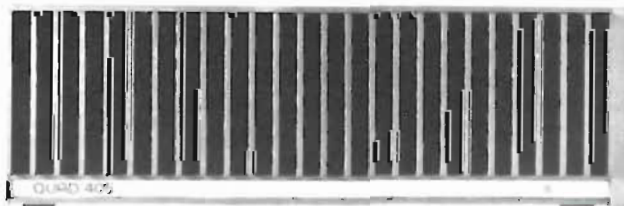
In taluni casi si sono pure visti compatti che incorporano piastre di lettura e registrazione per cassette.

Miscellanea

Da svariati anni al Festival du Son, in numero sempre maggiore, mini banchi di regia, consolle di miscelazione ed amplificazione fanno la loro comparsa insieme ad apparecchiature più sofisticate nate per consentire all'amatore di realizzare dei veri e propri studi audio professionali.

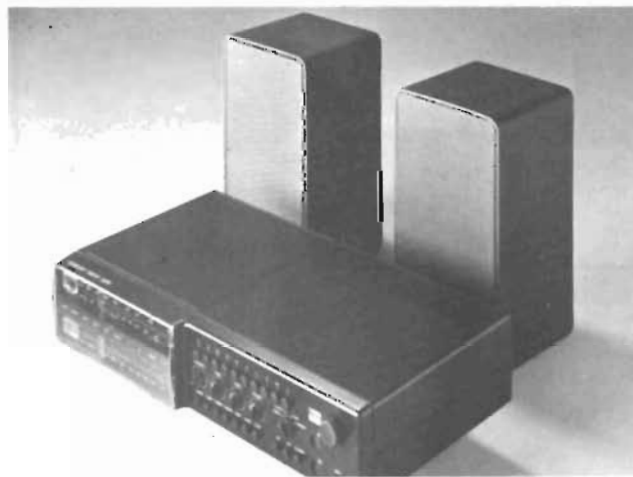
ESART: La nuova linea '76 comprende amplificatori S2, tuner S, sintoamplificatore IS 500. Si tratta di apparecchi di costruzione francese.
Prezzi molto interessanti.
Elettronica Lombarda - Via Statuto, 13 - Milano

ELIPSON: Cassa acustica 302. Altoparlante da 13 cm più tweeter. Ammette 40 Watt di potenza con tasso di distorsione inferiore a 1,3%.

THORENS: Piastra per giradischi modello TD 126. Trascinamento a cinghia e motore sincrono asservito elettronicamente. Il braccio TP 16 consente la compensazione magnetica della forza centripeta.
S.I.T. Siemens - P.le Zavattari, 12 - Milano

MICRO ACOUSTIC: Amplificatore Quad 405. Potenza 100 Watt con distorsione trascurabile.
Eurosound - Via Petrolini, 11 - Roma.

I GRANDI MOMENTI

Stati Uniti, 1940. Una nuova espressione nasce: «high fidelity», presto ridotta in HiFi. La HiFi — intesa nella nostra concezione d'oggigiorno — apparirà solo dieci anni più tardi. Ma da allora tutto si è svolto rapidamente.
1959: la stereofonia detronizza la monofonia. Un disco a 33 giri è realizzato dalla Philips in collaborazione con la Siere. Sulla prima faccia una registrazione HiFi monofonica, sulla seconda una incisione in stereofonia.
1964: il primo transistor al silicio fa la sua comparsa, presentato per mezzo di diverse ditte americane. Gli apparecchi si fanno meno ingombranti e non scaldano più come ai tempi delle valvole.
1965: compare un apparecchio per la registrazione delle immagini televisive su nastro magnetico, della Philips; è destinato ad un impiego professionale ma si intravedono possibilità per il grande pubblico.
1966: l'alta fedeltà passa, da artigianale, a industriale. Inizia la produzione in serie. I prezzi si riducono. Si trovano complessi a prezzi due volte minori che nel passato.
1967: le cassette di musica regi-

strata vengono presentate insieme ai registratori per cui sono stati studiati. Quattro anni prima la Philips aveva presentato alla fiera di Berlino il mini K7EL3300 che rivoluzionerà il mercato dei registratori.
1968: la tendenza all'integrazione, vale a dire il sistemare in blocco unico il preamplificatore, l'amplificatore ed eventualmente il sintonizzatore eliminando tutte le connessioni esterne si accentua. L'ora del compatto è suonata.
1969: è l'anno della transistorizzazione ma anche della miniaturizzazione. Sony presenta un registratore di immagini portatile e funzionante a pile.
1970: un nuovo procedimento nasce per tendere a sostituire la stereofonia: la quadrifonia, detta anche tetrafonia.
1971: apparizione di un riduttore di rumore: il Dolby che è montato su di un registratore a cassette Harman-Kardon.

TANDBERG: Nuovissimo registratore per cassette compact, modello TCD 330. Il dolbyzzato norvegese dalla meccanica praticamente perfetta. Indicatori di livello e comandi estremamente razionali. Nordra - P.zza P.ssa Clotilde, 6 - Milano

ITT SCHAUB LORENZ: Sintoamplificatore a cinque stazioni FM presintonizzatore con 4 gamme d'onda modello ST 3900. Potenza BF 50 W. ITT Schaub Lorenz - Via Mendola, 45 - Bolzano

DENON: Un metodo rivoluzionario di misura della velocità è applicato alle piastre DP 3700 F: sistema magnetico elettronico. Risoluzione almeno 10 volte più precisa come dichiarato. Crippa Franco - Via Mercadante, 3 - Milano

LUXMAN: Molte novità di integrati e sintonizzatori. Ammirati i modelli R 1500, amplificatore e sintonizzatore da 75 W per canale e C 1000, preamplificatore con amplissima banda passante. N.T.C. - Via Montebello, 27 - Milano

KOSS: Cuffia stereo quadri modello Phase 2 + 2. Costituita da quattro cellule elettroacustiche combinabili tra loro con diversi sistemi a comando sensitivo. Un successo allo stand Koss. Gemco of Italy - V.le Restelli, 5 - Milano

SHURE: Microfoni e testine magnetiche. Visti i modelli M 95ED PE 5 EQ, SM 82. Molto interessante il professionale SM 62 (microfono). Sisme - Via Adriatica - Osimo Scalo

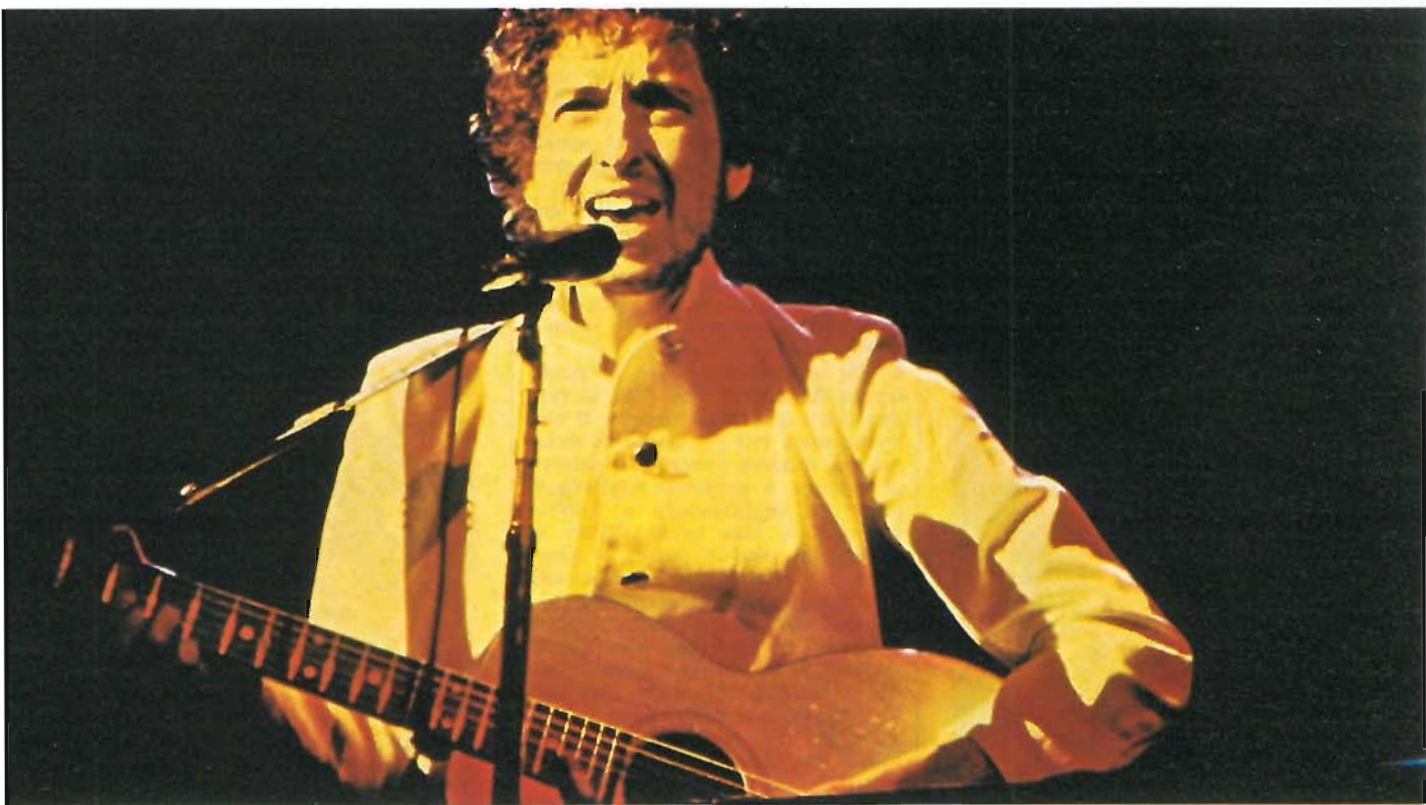
AMCRON: Questa casa ha offerto ai visitatori una panoramica di accessori di alta qualità per l'appassionato del suono. Particolarmente interessante il VFX 2, un filtro audio a due canali. Selectra - Via A. Peyron, 19 - Torino

LE PROSPETTIVE

Alla luce di quanto va accadendo è certamente da attendere l'inserimento sul mercato dell'alta fedeltà di una grossa fascia di clientela che si tradurrà in una forte progressione nella vendita dei « compatti ». Questo tipo di apparecchi subiranno dei sensibili miglioramenti del rapporto costo prestazioni.
Parallelamente i complessi a catena di alta fedeltà continueranno nella loro evoluzione con modelli particolarmente ricercati destinati all a fascia di pubblico che può destinare cifre consistenti a questo hobby.
E' da attendersi, visto il proliferare delle emittenti FM, la tendenza a cercare di inserire il sintonizzatore fra gli elementi della catena, mentre sovente la piastra di lettura a cassetta toglierà il posto al registratore a bobine facendo sì che quest'ultimo si perfezioni sino al punto di giungere ad essere un apparecchio alla soglia del professionale.
Quanto alla quadrifonia, questa tecnica continuerà certamente ancora ad esitare per qualche anno o almeno fin tanto che non vi sia una unificazione degli standard ed una ampia reperibilità in commercio delle incisioni.

TELEFUNKEN: Sintoamplificatore TRX 2000. Un mostro ad indicazione digitale della frequenza. Quadrifonico cinquanta watt per canale. Prevista la presintonizzazione. AEG Telefunken - V.le Brianza, 20 - Cinisello Balsamo

BES: Nuovissime come concezione le casse acustiche D 120, D 60, U 60, U 50, americane in distribuzione da subito in Italia. Suono stereo in tutti i piani dello spazio per l'utilizzazione di martelletti elettronici speciali. Un sistema da collaudare presto. Gemco of Italy - Viale F. Restelli, 5 - Milano

WHARFDALE: Cassa acustica Airedale SP. Pilotaggio minimo 9 W, uscita ben 200 W. Risposta di frequenza da 27 a 20.000 Hz.

BOB DYLAN
Springsteen & ... Castaldi

Dylan che si circonda di giovani sconosciuti e gira per la costa dell'est con l'improvvisata Rolling Thunder Revue, Dylan che risale la china dell'impegno politico che lo consacrò dedicando la lunga « Hurricane » ad un pugile negro imprigionato, sotto l'accusa di omicidio, per la sua lotta a favore dei diritti civili, Dylan ansioso di vita collettiva, trentenne adolescente ribelle alla ricerca di una nuova generazione da plagiare. Tutto questo è molto bello, lontano mille miglia dalla nostalgia e dal decadimento, ed è il lato migliore dal quale scrutare « Desire », ultimo lavoro di Mr. Zimmerman.
Nove lunghissimi episodi, impaginati scarnamente dal violino di Scarlet Rivera, che sostituisce totalmente ogni ombra di chitarra che non sia la pacata ritmica dello stesso Dylan, il blues abbozzato su « Blood an the tracks », l'album precedente, che lascia il posto alla ballata corale, a volte pungente a volte molle e sinuosa. Musicalmente la faccenda oscilla tra la messicanata di « One more cup of coffee » e di « Romance in Durango », che il nostro poteva tranquillamente risparmiarci, e l'accento asciutto di una « Isis », a mio personale parere il pezzo migliore dell'album, o di « Sara », dedicata alla moglie; in mezzo la musica si snoda discorsiva e senza gigionismi, tra qualche coretto femminile di troppo ed il violino onnipresente che fa talvolta rimpiangere la bella slide guitar del '75.
Contenuti e forme contrastanti: messaggi rincuorati di pace e di rabbia, strutture classiche ed imbattibili del nostro uomo, qualche arrangiamento forzato, mai noia; mentre chi vince alla fine è sempre lui, che ci guarda assonnato (o feroce) dal retro di copertina di un disco, malgrado tutto, imperdibile.

Discografia Bob Dylan 33 giri

1962 Bob Dylan
1963 The freewheelin' Bob Dylan
1964 The times they are a-changin'
1964 Another side of Bob Dylan
1965 Bringing it all back home
1965 Highway 61 revisited
1966 Blonde on blonde (doppio)
1968 John Wesley Harding
1969 Nashville skyline
1970 Self portrait (doppio)
1970 New morning
1973 Pat Garret & Billy the Kid
1973 Dylan
1974 Planet wawes
1974 Before the flood (doppio live)
1975 Blood on the tracks
1975 The historic basament tapes (doppio)
1976 Desire

L'etichetta è sempre Columbia-CBS, tranne che per la produzione del '74, con etichetta Asylum. Tra gli innumerevoli bootlegs ricordiamo, abbastanza reperibili in Italia, il doppio concerto di « Lookin' back », « John Birch society », « Great white won-

der » e, volendo, un'altra dozzina di titoli, peraltro ormai squalificati dalla pubblicazione dei « Basament tapes ». Per una discografia minima consigliamo tutta la produzione dal '63 al '68 con l'aggiunta dei « Basament tapes » e di « Blood on the tracks ».

Dischi ricevuti

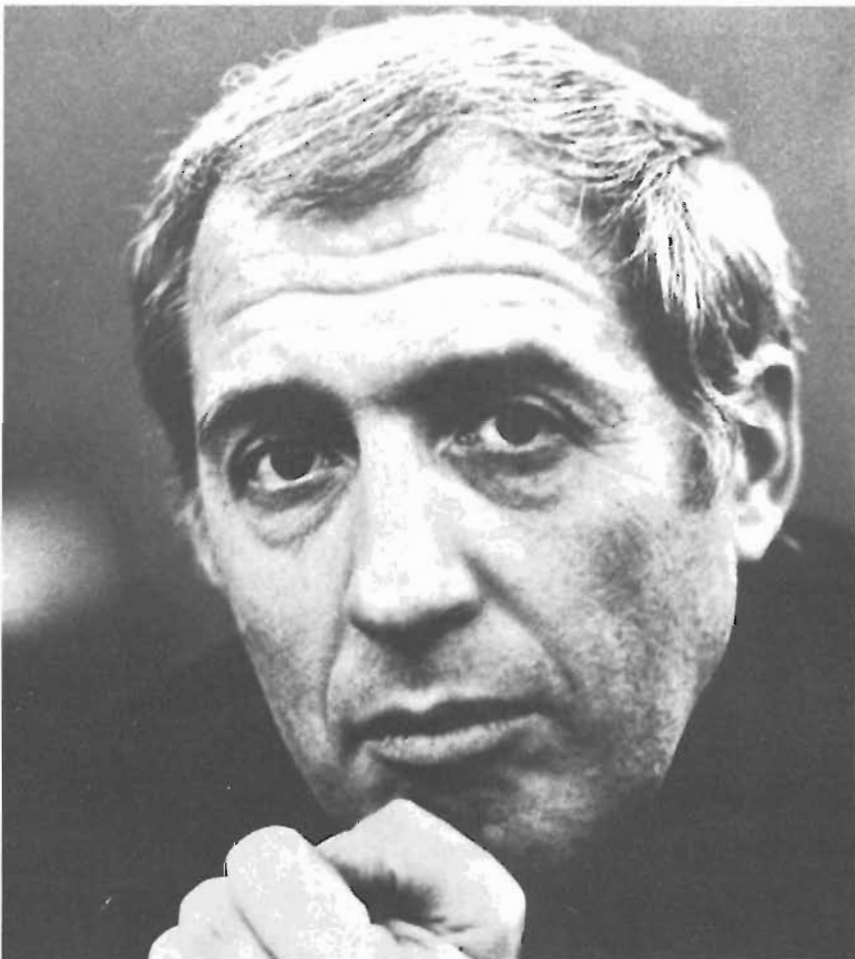
All around my hat degli *Steeleye Span* (Chrysalis) è la standardizzazione, completa ma ormai troppo assodata, di un certo folk inglese in perenne equilibrio con le cadenze del rock, in una fusione indubbiamente stimolante, soprattutto per le suggestioni trasmesse ad altre situazioni musicali (si pensi al folk-jazz), ma che nel gruppo di Maddy Prior sfocia ormai nella piacevole routine.
Numbers di *Cat Stevens* (Island), storia simbolica di un pianetino sperduto nella galassia, conferma la passione del cantautore di origine greca per la numerologia e per la fiaba intimista e surreale, il tutto sui canoni collaudati di una musicalità che si porge sul vassoio dell'intrattenimento senza sfiorare mai effettismi e grossolanità.
The last record album dei *Little Feat* (Warner) è una visione di Hollywood e dell'America trasfigurate in una montagna di budino alla fragola, attraverso le lenti di un rock potente e rabbioso, puntellato dalla chitarra solista di un certo Lowell George, leader di un gruppo di cui si parlerà ancora.
Fish out of water di *Chris Squire* (Atlantic), secondo album « solo » di uno Yes dopo l'esordio di Stevie Howe, vede il bassista del mitico ed inflazionato gruppo alle prese con barocchismi sinfonici e simbologie scontate, sulle orme dell'ultimo capitolo Yes, in una dimensione sonora tipica dell'attuale momento anglosassone, confuso e pretenzioso.

BRUCE SPRINGSTEEN

Copertine di Time, promotion martellante, paragoni con Dylan per il nuovo astro nascente del rock . . . eccetera.
Bruce Springsteen nasce da morti di fame italo-olandesi del New Jersey, che sarebbe la Brianza di New York, firma il fatidico contratto con la Columbia CBS e incide tre dischi. Al terzo tutti si accorgono che il ragazzo è un genio, l'espressione più genuina della costa dell'est, una ven-

tata di freschezza e di sincera ispirazione nel panorama silente del Rock dei settanta, l'America di scuote ed il ventiseienne, che le cronache ci descrivono introverso e scontroso e le foto ci presentano in completi pelle, berretto knickerbocker e scarpe da tennis, si ritrova con il chitarrone (Fender, per i fans) pieno di dollari.
La musica è un riuscito impasto di elementi noti ma accuratamente selezionati: rock & roll puro con svisature compositive più complesse, ballata acida tipo New York City, voce alla Cat Stevens, indubbiamente bella, gruppo di supporto calibratissimo, insomma una specie di riassunto ben confezionato di una ventina d'anni di musica americana del versante meno ambiguo e sdolcinato, quello, appunto, della costa dell'est; immensa megalopoli rigurgitante frustrazioni psicologiche e sociali. Anche Dylan, tanto per continuare con i paragoni, non fece nulla di nuovo, rispetto al maestro Guthrie, nei primi anni della sua carriera. Ma poi inventò una generazione. E questo speranzoso Springsteen? L'alternativa, per noi, è vedercelo ammannire da Supersonic.
Discografia.
Greetings From Asbury Park, N. Y.
The Wild, The Innocent and The E Street Shuffle
Born To Run

PAOLO CASTALDI

Compositore italiano di musica contemporanea, il discorso essenziale che traspare dalla sua musica e dai suoi numerosi scritti è quello di un rifiuto, calcolato e provocatorio, dei luoghi comuni più evidenti di una certa avanguardia musicale, abbastanza seguita anche da noi, che ha il suo rappresentante più conosciuto in John Cage. Rifiuto quindi dell'aleatorio, dell'improvvisazione, del nichilismo disperato e della ammissione di impossibilità d'essere musicata ai quali ci ha abituato tutta una modalità d'approccio all'evento auditivo che culmina nel « Silence » cagiano (tanto per semplificare).
La reazione di Castaldi viaggia per i sentieri della tradizione europea, della tonalità ricostituita, pur non negando l'approccio totalmente filosofico all'attività compositiva, che è uso chiarire all'esecutore ed al pubblico tramite scritti « popolari » allegati alle partiture.
Dialettica, fondamentale. Sviluppo logico dell'informalità, ormai di moda, in una direzione apparentemente contraria, che porta alla riscoperta di una musica non solo soggettiva, proprio mentre si moltiplicano, nella sottocultura rock, le aperture ed un « aleatorio » di maniera, mistificante e mercantile come lo stesso concetto di avanguardia.
Ed è in questa antitesi, questo andar controcorrente la lezione che, più dei contenuti in sè dell'opera di Castaldi, interessa al mondo della musica popolare, al quale non può dispiacere l'opera di divulgazione attorno a queste tematiche che da più parti si sta tentando, come prova la pubblicazione di un disco di questo compositore da parte di un'etichetta prevalentemente rock come la WEA italiana.

Paolo Castaldi. Esercizio Cardini, solfeggio parlante. Notturno. WEA Italiana.

La pubblicazione degli annunci è gratuita per i lettori di Audio. Scrivere il testo chiaramente su cartolina postale.

VENDO organo elettronico Starmaster in buono stato L. 250.000 amplificatore Meazzi 777 in buono stato L. 250.000. I prezzi sono trattabili. Oscar Bucci, Via C. Colombo, Cervia, Ravenna.

VENDO in blocco o separati: registratore Lesa a bobine, con accessori, funzionante a rete o a batterie L. 30.000 e una calcolatrice digitale quattro operazioni ecc. L. 35.000. Oppure cambio il tutto con baracchino anche usato ma in buono stato, 23 Ch. Renato Buratti, Via Turati n. 46, S. Giuliano Milanese.

VENDO amplificatore Geloso G3262 A/220 più altopaRrlante sala cinema a L. 1000.000. G. Franco Barban, Via Salvati 12, Padova.

VENDO radio Grundig tipo Music Boy 4 gamme, prese per giradischi o registratore, L. 25.000. Corso di inglese Linguaphone a cassette, nuovo L. 30.000. Radio VHF-AIR JAKSON squelch 4 gamme L. 25.000. Sergio Bozzi, Via Nazionale 17, Firenze.

ACQUISTO luci psichedeliche o stroboscopiche o altri effetti luminosi od ottici. Franco Basile Casella Postale 23, Crispiano, Taranto.

VENDO luci psichedeliche 2000W, alti, medi, bassi, tre lampade spot 150W, amplificatore hifi 7W incorporato L. 120.000 trattabili, pagamento in contanti. Mario Rotolo, Via Bettin 39, Rapallo Genova.

VENDO a L. 20.000 o cambio con filodiffusione, cinepresa 8 crown, 4 velocità, zoom, esposimetro fotoelettrico automatico, borsa cuoio, tutto perfette condizioni. Vendo L. 10.000 proiettore Astro 8 con variatore velocità perfetto funzionamento. Roncoroni, Via Avanzini 90, Roma.

CERCO urgentemente tastiera due ottave. Tiziano Armani, Via Monte Sabotino 11, Casale Monferrato.

CERCO urgentemente schema con valori e possibilmente traccia stampato cross-over. Richiedere caratteristiche. Paolo Russo, Via Casella 56, Prato.

VENDO materiale elettronico misto L. 5.000; chitarra ottimo stato L. 15.000, mai usata; tenda canadese due posti L. 25.000; enciclopedia per ragazzi 10-12 anni L. 13.000. Angelo Margarita, Via Volta 9, Villa Raverio, Milano.

CERCO urgentemente due casse acustiche di media potenza, se vero affare. Tratto preferibilmente con zona Torino. Giancarlo Mestre, Corso Montecucco 60, Torino.

VENDO giradischi Goldring G101 completo di testina magnetica G850 con puntina diamante, sei mesi di vita L. 50.000 intrattabili. Solo zona Roma. Telefonare a 5774506 Carlo Ziccardi.

VENDO Selezione Reader's Digest a partire dal marzo 69 sino al maggio 72 (senza marzo 72) L. 12.000 altre riviste di elettronica L. 6.000 e L. 7.000. Renzo Frati, Via Pompeo 7, Parma.

PERMUTO registratore semiprofessionale Grundig TK19, regolarità dei giri e cancellazione da riparare, con ricetrasmittente CB 5W, min. 5Ch, anche da riparare. Roncolato, Via Salgari 10, Verona.

VENDO giradischi stereo Imperial CGE mod. CF 3040 ultimo tipo, ancora i ngaranzia, uscita 20 W per canale, L. 200.000. Solo Novara e dintorni. Giordano Bolzoni, Via Sforzesca 95, Novara.

15ENNE, per urgente bisogno di denaro, vende al migliore offerente, vari componenti di un registratore Geloso G570 (chiedere elenco) più 5 numeri di Elettronica pratica marzo/luglio 1975. Giovanni Spinella, Corso St. Martin de C., Aosta.

VERO affare, cedesi per L. 54.000 coppia casse acustiche hifi nuove, mai usate, tre vie, frequenze di crossover 1400 Hz e 5000 Hz con woofer e tweeter. Elegante estetica 30,5x49x 19,5 potenza max 25 W cad. Alberto Marzano, Via Tripoli 53, Desio - Milano.

RADIOTECNICO esegue per industrie, montaggi su circuiti stampati e vari. Giuseppe Picariello, Via Sotto Fossi 1, Montopoli V.A. - Pisa.

VENDO a poco prezzo treni elettrici scala HO Tyco, Rivarossi e altre case, in ottime condizioni. Cerco effetti speciali e loro schemi, amplificatore hifi, 4 tweeter, 4 mid-range. Lorenzo Maffei, Via delle Cerchia 19, Siena.

VENDO cuffie stereo L. 15.000; Salvatore Liuzzo, Via Cibele 88, Catania.

VENDO luci psichedeliche tre canali, controllo sensibilità, 1200x3W, L. 40.000. Giuseppe Zarrilli, Via B. degli Ubaldi 143, Roma.

VENDO busta di oltre 500 francobolli di varie nazioni a L. 5.000; due impedenze L. 2.000. Oppure cambio il tutto con analizzatore anche fuori uso perché munito di strumento funzionante. Alessandro Serra, Via S. Gavino 5, Orzieri, Sassari.

VENDESI a L. 310.000 tratabili piano elettronico Crumar mod. Taz man pochi mesi di vita; distorsore Montarbo L. 35.000; repeat della Vox L. 5.000. Cerco inoltre libri di elettronica elementare. Solo zona Bologna. Andrea Soddu, Via A. Guardassoni 10, Bologna.

Registratori a cassette Superscope.

Perché l'alta fedeltà non può rimanere chiusa in una stanza.

Se ami girare il mondo, probabilmente ami anche la buona musica e l'alta fedeltà. E, probabilmente, come tutti i giovani 'giusti', non hai neppure soldi da buttar via.

E allora, fatti mostrare da un rivenditore un registratore portatile Superscope. E provalo per bene.

Superscope vi ha concentrato tutta l'esperienza e la qualità Marantz. E lo ha fatto robusto per sopportare i rischi di qualsiasi registrazione dal vivo.

Funzionante a batterie ricaricabili o a rete, stereo o monoaurale, con radio per chi vuole mantenere i collegamenti con il mondo o miniaturizzato per chi vuole portarsi dietro solo lo stretto indispensabile, ogni portatile Superscope ha una serie di piccoli requisiti che te lo faranno particolarmente amare: dal microfono incorporato che, quando vuoi, ti lascia libere le mani, allo "sleep switch", un interruttore automatico per risentire in relax le cassette preferite senza paura di addormentarti con l'apparecchio acceso. E niente paura anche per il prezzo: i portatili Superscope non pesano neanche sotto questo aspetto.

Superscope dice basta all'alta fedeltà da salotto. Superscope è con te.

G&B

I prodotti Superscope sono garantiti in tutti i loro componenti per la durata di un anno dall'acquisto, tramite i centri di assistenza tecnica del distributore Superscope S.A. per l'Italia, l'Electronica Lombarda, Via Statuto 13, Milano.

Distribuzione per l'Italia:
ELECTRONICA LOMBARDA spa
Via Statuto 13 Milano.
Tel. 63.86.54 - 63.84.12